

FileMaker® Pro 14

Guia do usuário



© 2007-2015 FileMaker, Inc. Todos os direitos reservados.

FileMaker Inc.

5201 Patrick Henry Drive

Santa Clara, Califórnia 95054

FileMaker e FileMaker Go são marcas comerciais da FileMaker, Inc. registradas nos Estados Unidos e em outros países. O logotipo de pasta de arquivos e FileMaker WebDirect são marcas comerciais da FileMaker, Inc. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.

A documentação do FileMaker é protegida por direitos autorais. Você não está autorizado a fazer cópias adicionais ou distribuir esta documentação sem a permissão por escrito da FileMaker. Você pode usar esta documentação somente com uma cópia licenciada válida do software FileMaker.

Todas as pessoas, empresas, endereços de e-mail e URLs listados nos exemplos são puramente fictícios e qualquer semelhança a pessoas, empresas, endereços de e-mail ou URLs é mera coincidência. Créditos são listados no documento Reconhecimentos fornecido com este software. A menção a produtos de terceiros e URLs tem fins unicamente informativos e não constitui endosso ou recomendação. A FileMaker Inc. não assume responsabilidade com respeito ao desempenho desses produtos.

Para obter mais informações, visite nosso site em <http://www.filemaker.com/br>.

Edição: 01

Conteúdo

Capítulo 1

<i>Apresentação do FileMaker Pro</i>	7
Sobre este guia	7
Utilização do FileMaker Pro	7
Documentação do FileMaker Pro	7
Ajuda do FileMaker Pro	7
Tour de Primeiros passos	8
Soluções iniciais	8
Leitura sugerida	8
Visão geral do FileMaker Pro	8
Utilização de layouts para exibir, inserir e imprimir dados	9
Localização, classificação e substituição de dados	10
Proteção de arquivos	11
Automatização de tarefas com scripts	11
Compartilhamento e troca de dados	12
Salvamento e envio de dados em outros formatos	13

Capítulo 2

<i>Uso do FileMaker Pro</i>	14
Sobre campos e registros	14
Abertura e fechamento de arquivos	16
Abertura de várias janelas por arquivo	18
Salvamento de arquivos	18
Sobre modos	19
Utilização da barra de ferramentas de status	19
Exibição de registros	20
Seleção do registro atual	22
Movimentação entre registros	22
Adição e duplicação de registros	23
Adição e duplicação de registros relacionados	24
Exclusão de registros	25
Inserção de dados	25
Seleção de um campo	25
Inserção e alteração de dados em campos	26
Utilização de dados na Exibição em tabela	27
Exibição de dados na Exibição em tabela	28
Trabalho com registros na Exibição em tabela	28
Localização de registros	29
Execução de buscas rápidas no Modo de navegação	29
Criação de solicitações de busca no Modo de busca	31
Localização de dados nos campos relacionados	32
Exibição, repetição ou alteração da última busca	33
Salvamento de solicitações de busca	33
Exclusão e reversão de solicitações	33
Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos	34
Localização e substituição de dados	34

Classificação de registros	34
Visualização e impressão de arquivos	35
Visualização de dados em um layout	36
Impressão de registros	37
Impressão das informações de tabela e campo	37
Impressão do gráfico de relacionamentos	37
Backup de arquivos	38
Configuração de preferências	38

Capítulo 3

Projeto e criação de soluções

<i>Projeto e criação de soluções</i>	39
Planejamento de uma solução	39
Criação de um arquivo do FileMaker Pro	43
Criação de um arquivo com o uso da Solução inicial	44
Criação de um novo arquivo	44
Criação e alteração de campos	45
Sobre nomeação de campos	45
Sobre a escolha de um tipo de campo	46
Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Seletor de campos	48
Criação e alteração de campos na Exibição em tabela	49
Criação de campos de cálculo	50
Criação de campos de resumo	52
Uso de campos suplementares	53
Configuração de opções para campos	53
Sobre as opções de indexação e armazenamento	55
Criação de tabelas de banco de dados	56
Criação de layouts e relatórios	57
Sobre tipos de layout	59
Criação de layouts de Etiquetas e Envelopes	61
Trabalho com temas de layout	63
Trabalho com objeto, parte e estilos de plano de fundo de layout	65
Configuração de um layout para imprimir registros em colunas	67
Configuração de colunas em um layout	68
Alteração da largura das colunas	69
Trabalho com objetos em um layout	69
Organização de dados com controles de painel e popovers	69
Utilização do Inspetor para formatar objetos	71
Uso de ferramentas para posicionar objetos de forma precisa	72
Seleção de objetos	74
Trabalho com campos em um layout	75
Inserção e remoção de campos em um layout	75
Configuração de campos para exibir conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout	77
Decisão sobre onde incluir os campos relacionados	78
Sobre campos de mesclagem	78
Formatação de dados de campo em um layout	79
Como permitir ou impedir a entrada em campos	81

Trabalho de partes de layout	81
Sobre os tipos de parte de layout	83
Criação e edição de gráficos	85
Criação de um gráfico	85
Edição de gráfico	87

Capítulo 4

Trabalho com tabelas e arquivos relacionados	88
Sobre os relacionamentos	89
Terminologia do banco de dados relacional	91
Sobre o gráfico de relacionamentos	92
Sobre os campos de correspondência dos relacionamentos	92
Tipos de relacionamentos	93
Trabalho com o gráfico de relacionamentos	98
Criação de relacionamentos	98
Alteração de relacionamentos	99
Sobre as pesquisas	101
Criação de pesquisas	101
Edição de pesquisas	102

Capítulo 5

Compartilhamento de dados	104
Compartilhamento de bancos de dados em uma rede	104
Habilitação do compartilhamento e hospedagem de arquivos	105
Abertura de arquivos compartilhados como um cliente	107
Abertura de bancos de dados compartilhados remotamente com o uso de um URL	108
Fechamento de um arquivo hospedado	109
Compartilhamento de arquivos com clientes FileMaker Go	109
Carregamento de arquivos para o FileMaker Server	109
Importação e exportação de dados	110
Formatos de arquivo de importação/exportação suportados	110
Configuração de importações recorrentes	110
ODBC e JDBC	110
Métodos de importação de dados em um arquivo existente	110
Sobre a adição de registros	111
Sobre a atualização de registros existentes	111
Sobre a atualização de registros correspondentes	111
Sobre o processo de importação	112
Conversão de um arquivo de dados em um novo arquivo do FileMaker Pro	113
Sobre o processo de exportação	114
Trabalho com fontes de dados externas	115
Salvamento e envio de dados em outros formatos	116
Envio de mensagens de e-mail com base em dados de registro	116
Publicação de soluções na Web	116

Capítulo 6

Proteção de arquivos

	117
Proteção de bancos de dados com contas e conjuntos de privilégios	117
Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos	118
Sobre as contas predefinidas	119
Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos	120
Planejamento de segurança para um arquivo	121
Proteção de arquivo com senha	123
Criação de contas e conjuntos de privilégios	123
Exibição contas	124
Criação e edição de contas	124
Criação de contas que são autenticadas via servidor externo	126
Criação e edição de conjuntos de privilégios	126
Sobre a habilitação de acesso no nível do registro	127
Exibição de privilégios estendidos	127
Autorização de acesso a arquivos	127
Medidas de segurança	128
Aprimoramento de segurança física	128
Aprimoramento da segurança do sistema operacional	129
Estabelecimento de segurança da rede	129
Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes	130
Instalação, execução e upgrade de software antivírus	131

Capítulo 7

Uso do FileMaker Pro Advanced

	133
Recursos do FileMaker Pro Advanced	133
Utilitários do Developer	133
Soluções runtime	134
Vínculo da solução	134
Convertendo e atualizando soluções anteriores	134
Distribuição de soluções runtime	135
Modo de quiosque	137
Funções personalizadas	137
Menus personalizados, itens de menus e conjuntos de menus	138
Sobre menus personalizados	139
Sobre itens de menu personalizados	139
Sobre conjuntos de menus personalizados	140
Depuração de scripts	140
Monitorando expressões	141
Documentação de esquemas de bancos de dados	142

Índice

144

Capítulo 1

Apresentação do FileMaker Pro

O FileMaker® Pro é o principal software de grupo de trabalho para criação e compartilhamento rápidos de soluções adaptadas às necessidades do seu negócio. Recursos poderosos, suporte a plataformas amplo e uma interface fácil de usar tornam o FileMaker Pro indispensável para qualquer pessoa no mundo dos negócios, do governo e da educação que precise gerenciar facilmente todas as suas informações em iPad, iPhone, Windows, OS X e na Web.

Sobre este guia

Este *Guia do usuário* possui uma introdução aos recursos do FileMaker Pro e oferece instruções passo a passo sobre as tarefas mais comuns do FileMaker Pro. Será necessário consultar a Ajuda do FileMaker Pro para obter detalhes e informações sobre os recursos mais avançados do produto.

Utilização do FileMaker Pro

O FileMaker apresenta vários caminhos para ajudá-lo a usar o FileMaker Pro.

Documentação do FileMaker Pro

Para localizar a documentação do FileMaker Pro e de outros produtos do FileMaker:

- No FileMaker Pro, escolha o menu **Ajuda > Documentação do produto**.
- Para obter informações, visualizar e fazer o download da documentação do FileMaker, acesse www.filemaker.com/documentation/pt.

Ajuda do FileMaker Pro

A Ajuda do FileMaker Pro fornece instruções passo a passo abrangentes sobre os recursos do FileMaker Pro. Você pode abrir a Ajuda pelo menu Ajuda do FileMaker Pro.

Há três maneiras de acessar a Ajuda:

- navegue até o índice da Ajuda para localizar os tópicos por assunto.
- procure tópicos específicos inserindo palavras-chave.
- obtenha informações sobre a caixa de diálogo exibida atualmente pressionando F1 (Windows) ou Command-? (OS X). Algumas caixas de diálogo exibem um botão  (Windows) ou  (OS X) ou um link **Saiba mais**, que você pode também usar para obter informações sobre a caixa de diálogo.

Para imprimir um tópico da Ajuda:

- Windows: Na janela Ajuda do FileMaker Pro, clique em **Imprimir**.
- OS X: Na janela Ajuda do FileMaker Pro, clique em  ou  e escolha **Imprimir**.

Tour de Primeiros passos

Você pode explorar o FileMaker Pro através do Tour de Primeiros passos interativo. Pratique a criação, a modificação e a exclusão de registros; e aprenda sobre a pesquisa de valores de dados e a classificação de registros, a exibição de dados em gráficos e relatórios e a importação e a exportação de dados entre arquivos. Você também conhecerá os inúmeros recursos que o FileMaker Pro oferece para criar suas próprias soluções personalizadas.

Para acessar o tour, selecione o menu **Ajuda > Documentação do produto > Tour de Primeiros passos**.

Soluções iniciais

O FileMaker Pro inclui Soluções iniciais (arquivos de solução predefinidos, personalizáveis para fins pessoais, de negócios e educação) que você pode usar para começar a desenvolver rapidamente suas soluções do FileMaker Pro. As Soluções iniciais aproveitam os novos e melhores recursos do FileMaker Pro. Sempre que começar a criar soluções, verifique a lista de Soluções iniciais para ver se ela contém alguma disponível que atenda às suas necessidades.

Você pode acessar as Soluções iniciais ao abrir arquivos (consulte “Criação de um arquivo com o uso da Solução inicial” na página 44).

É possível localizar mais informações, dicas e ideias de solução no site do FileMaker em <http://www.filemaker.com/br>.

Leitura sugerida

Eis algumas sugestões de uso da documentação para ajudá-lo a realizar tarefas específicas no FileMaker Pro.

Tipo de usuário	Leitura sugerida
Responsável pela entrada de dados	Capítulo 2, “Uso do FileMaker Pro,” neste guia
Proprietários de pequenas empresas ou educadores que criam uma solução básica para começar e depois o aprimoram no decorrer do tempo	Capítulo 3, “Projeto e criação de soluções,” neste guia. À medida que os recursos forem adicionados à solução, consulte a Ajuda
Administrador de banco de dados	■ Todos os capítulos neste guia ■ Ajuda, para obter informações sobre tópicos avançados ■ <i>Guia de ODBC e JDBC do FileMaker e Referência SQL do FileMaker</i>
Novo usuário do FileMaker Pro	■ <i>Guia de instalação e novos recursos do FileMaker Pro e FileMaker Pro Advanced</i> ■ Todos os capítulos neste guia
Usuário que está fazendo o upgrade de uma versão anterior	■ <i>Guia de instalação e novos recursos do FileMaker Pro e FileMaker Pro Advanced</i> ■ Ajuda, para obter informações sobre como converter arquivos do FileMaker Pro 11 e versões anteriores

Visão geral do FileMaker Pro

Com o FileMaker Pro, você cria soluções: um ou mais arquivos contendo tabelas de bancos de dados, layouts, scripts e dados associados que, juntos, resolvem um ou mais problemas específicos, como rastrear clientes ou faturas.

Você pode criar uma solução simples que consiste em apenas uma tabela, como para informação do cliente, ou também uma solução complexa com relacionamentos e várias tabelas. Por exemplo, uma solução complexa relaciona duas tabelas com base em um único valor comum, como um número de série ou um número de ID.



Você pode organizar suas soluções como uma única tabela em um único arquivo, como várias tabelas em um único arquivo ou como várias tabelas em vários arquivos.

Crie soluções usando o FileMaker Pro em um computador Windows ou Mac. Ou use o FileMaker Pro Advanced para ferramentas adicionais de desenvolvimento e personalização. Em seguida, você poderá trabalhar com sua solução em um computador usando o FileMaker Pro ou executar a solução no iPad ou no iPhone usando o aplicativo FileMaker Go. Para acessar sua solução em um navegador, use o FileMaker Server com FileMaker WebDirect™.

Para obter mais informações, consulte capítulo 3, “Projeto e criação de soluções”.

Nota Caso a solução tenha sido desenvolvida com o uso do FileMaker Pro Advanced, os menus personalizados ou as dicas de ferramenta poderão ser exibidos para os objetos de layout. Para obter uma visão geral desses recursos, consulte capítulo 7, “Uso do FileMaker Pro Advanced”.

Utilização de layouts para exibir, inserir e imprimir dados

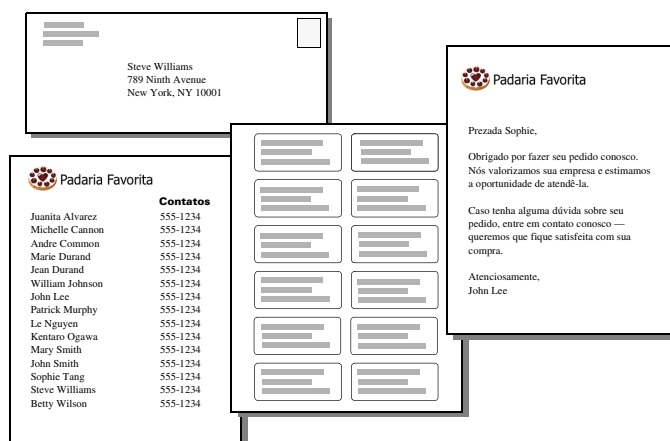
Os layouts do FileMaker Pro determinam como as informações são organizadas para exibição, impressão, geração de relatório, localização e inserção de dados. Os layouts não armazenam seus dados — eles apenas os exibem.

Os arquivos do FileMaker Pro podem ter muitos layouts diferentes, que exibem dados de várias formas. Dentro de um arquivo, você pode projetar layouts diferentes para a inserção de dados, criação de resumos, impressão de etiquetas de endereço, exibição de dados em gráficos, para o trabalho com um arquivo em um navegador da Web ou em um dispositivo de toque etc. Você pode alterar um design de layout sem afetar os dados ou outros layouts no arquivo. Quando você altera dados em um campo, as alterações são refletidas no mesmo campo em todos os layouts no arquivo.

Em um layout, escolha, organize e modifique campos e etiquetas de campo, crie relatórios, adicione botões para iniciar scripts, adicione gráficos, texto e especifique opções de impressão.

Nem todas as informações precisam ser armazenadas no arquivo do FileMaker Pro. Por exemplo, é possível adicionar um *visualizador Web* para exibir uma página da Web em um layout ou usar dados armazenados externamente em um *campo de container* em um layout. Há algumas restrições para exibir conteúdo da web no FileMaker Pro.

Escolha diferentes tipos de layout no Assistente de novo layout/relatório. Use esses diferentes tipos de layout para vários fins, como exibição de uma tela de entrada de dados em um computador ou iPad, ou impressão de um relatório de vendas totalizado, ou formatação de dados como etiquetas de endereço. Você pode personalizar ainda mais cada layout com o uso de ferramentas de design que estão disponíveis no Modo de layout.



Os mesmos dados podem ser organizados de maneira diferente com

Para obter mais informações, consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 57.

Localização, classificação e substituição de dados

Os recursos para localizar, classificar e substituir dados permitem manipular seus dados de diversas maneiras.

É possível localizar registros que atendam aos critérios que você especificar, como registros inseridos em uma determinada data ou endereços em uma cidade específica. Você pode abrir outra janela para executar diferentes pesquisas sobre os mesmos dados.

Os registros podem ser reorganizados para exibi-los ou imprimi-los em uma sequência diferente. Por exemplo, é possível classificar campos em ordem alfabética, numérica, por data ou por uma ordem de classificação personalizada.

Registros de cliente classificados por sobrenome

Padaria Favorita									
ID do cliente	Nome	Sobrenome	Endereço 1	Endereço 2	Cidade	Estado	País		
13	Juanita	Alvarez	147 Houston Avenue		Nova York	NY	EUA		
6	Michelle	Cannon	123 4th St SW		Edmonton		Canadá		
2	Andre	Common	147 White Avenue		Los Angeles	CA	EUA		
5	Marie	Durand	1 rue de la Poste		Paris		França		
9	Jean	Durand	1001 Place du Monde		Montreal	Quebec	Canadá		
20	Juan	Garcia	Calle Real Manzana	Colonia Aquimero	México Df		México		
19	Jens	Jensen	Bredgade 127		Copenhague		Dinamarca		
15	William	Johnson	852 Marsh Road		Londres		Inglaterra		
11	John	Lee	123 St John's Rd		Los Angeles	CA	EUA		
21	Gerard	LeFranc	Chez Pierre	456 Rue Eiffel	Paris		França		
17	Ahmet	Mehmet	Bahar Caddesi 50:15	Etiler	Istambul		Turquia		
8	Patrick	Murphy	89 Lavenworth Place	Castleknock	Dublin		Irlanda		
10	Le	Nguyen	123 place de la mer		Paris		França		
4	Kentaro	Ogawa	2-23-5 Imachi	Setagaya	Tóquio		Japão		
22	Jutta	Schmidt	Grosse Elbestrasse		Hamburgo		Alemanha		
1	Mary	Smith	123 Elm St		Nova York	NY	EUA		
7	John	Smith	41 Mary St		Sydney		Austrália		
23	Sven	Svensson	Klammerdammsgatan		Estocolmo		Suécia		
12	Sophie	Tang	126 Deepwater Bay		Los Angeles	CA	EUA		
16	Julia	Vargas	Avenida Sevilla 87		Madri		Espanha		
18	Annelies	Verhaag	Blauwburgstraat 33		Amsterdam		Países Baixos		
24	Matti	Virtanen	Matintie 2		Helsinque		Finlândia		
3	Steve	Williams	789 Ninth Avenue		Nova York	NY	EUA		
14	Betty	Wilson	456 Fifth Avenue		Nova York	NY	EUA		

Você pode procurar e substituir dados em vários campos, semelhante à maneira como você localiza e substitui dados em aplicativos processadores de texto. Também é possível salvar um conjunto encontrado de registros como um link para instantâneo e enviar o link para outra pessoa. Para obter mais informações, consulte “Localização de registros” na página 29, “Classificação de registros” na página 34 e “Localização e substituição de dados” na página 34.

Proteção de arquivos

Você pode restringir o que os usuários veem e fazem em um arquivo definindo contas e conjuntos de privilégios. As contas autenticam os usuários que estão tentando abrir um arquivo protegido. Cada conta especifica um nome de conta e (normalmente) uma senha. Qualquer usuário que não conseguir especificar informações de conta válidas não conseguirá abrir um arquivo protegido. Um conjunto de privilégios especifica um nível de acesso a um arquivo. Um conjunto de privilégios é atribuído a cada conta, o que determina o nível de acesso quando alguém abre um arquivo usando essa conta.

Os privilégios estendidos determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios, como se um conjunto de privilégios permite que os usuários abram um arquivo compartilhado ou exibam uma solução em um navegador.

Para obter mais informações sobre a segurança do arquivo do FileMaker Pro, consulte capítulo 6, “Proteção de arquivos”.

Automatização de tarefas com scripts

Você pode criar scripts que simplificam as tarefas comuns no FileMaker Pro. Script é uma série de etapas que o FileMaker Pro executa para concluir uma tarefa. Essas tarefas podem ser simples (definição de orientação da página, para que os relatórios sejam impressos corretamente) ou complexas (preparação de envio de correspondência personalizada aos clientes-alvo).

Como exemplo, um script pode criar um e-mail de agradecimento para os clientes que fizeram uma compra durante a semana anterior. O script usa os dados armazenados na solução para criar uma mensagem de e-mail, personalizando a mensagem com base no histórico de compras e nas informações de contato de cada cliente. O script alterna para o Modo de visualização e pausa para que você possa visualizar a mensagem. Após você confirmar que o conteúdo da mensagem é preciso, o script envia a mensagem aos clientes. A tarefa inteira é iniciada com o clique em um botão definido no layout.

Por exemplo, é possível usar um script para:

- navegar em uma solução alternando para outro layout ou modo quando necessário
- trabalhar com dados localizando e classificando dados com base nos critérios especificados no script
- acessar dados importando os dados necessários de outra tabela ou outro banco de dados

Os scripts podem incorporar decisões condicionais (instruções if-else) e realizar tarefas repetitivas (instruções loop). E gatilhos de script poderão ser usados para executar scripts quando eventos específicos ocorrerem (por exemplo, quando os usuários acessarem um campo, pressionarem uma tecla ou adicionarem um novo registro ao arquivo).

É possível criar scripts na janela Espaço de trabalho de script selecionando opções em uma lista de comandos do FileMaker Pro, chamada *etapas de script*, e especificando opções e organizando as etapas na ordem correta para executar a tarefa. Você pode também visualizar, editar e gerenciar todos os seus scripts nessa janela.

Os procedimentos para criar e gerenciar scripts e uma referência de todos os gatilhos de scripts, etapas de script e funções do FileMaker Pro (usados nos cálculos) estão disponíveis na Ajuda.

Compartilhamento e troca de dados

Um benefício do armazenamento de dados no FileMaker Pro é o compartilhamento de seus dados com outros usuários. Você pode compartilhar seus dados com outros usuários do FileMaker Pro ou FileMaker Go em uma rede e importar ou exportar dados de outro arquivo. Além disso, é possível usar ODBC (Open Database Connectivity) e JDBC (Java Database Connectivity) para compartilhar arquivos do FileMaker Pro com aplicativos compatíveis com ODBC e JDBC ou usar dados de acesso a partir de fontes de dados externas. Se tiver o FileMaker Server, você poderá usar o FileMaker WebDirect para publicar soluções hospedadas pelo FileMaker Server para compartilhar dados na Web.

Se o seu computador estiver conectado a uma rede, você e outros usuários do FileMaker Pro ou FileMaker Go poderão usar o mesmo arquivo do FileMaker Pro simultaneamente.

O Compartilhamento de Rede FileMaker Pro suporta o compartilhamento de arquivos com até 5 usuários simultâneos.

Nota Para aceitar mais usuários e as tecnologias de publicação na Web, como XML, PHP e FileMaker WebDirect, você precisará usar o FileMaker Server.

É possível configurar um arquivo do FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel. Quando você abre um arquivo do FileMaker Pro, essa *importação recorrente* ocorre automaticamente quando o layout que contém os dados do arquivo externo é exibido pela primeira vez. Enquanto continua trabalhando no arquivo, você pode executar um script ou atualizar dados no layout.

Para obter mais informações sobre o compartilhamento e a troca de dados, consulte capítulo 5, “Compartilhamento de dados”.

Salvamento e envio de dados em outros formatos

O FileMaker Pro permite salvar dados em diferentes formatos de arquivo, como planilhas do Microsoft Excel e arquivos PDF; portanto, você pode enviar os arquivos aos usuários que não têm o FileMaker Pro. Você pode automaticamente enviar os arquivos por e-mail depois de salvá-los. Para obter mais informações, consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 116.

Capítulo 2

Uso do FileMaker Pro

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- abrir, fechar e salvar arquivos
- criar registros em um arquivo
- adicionar e editar dados em campos
- localizar registros com o uso de critérios diferentes
- omitir registros do conjunto encontrado
- localizar e substituir dados
- classificar dados
- imprimir informações sobre dados, scripts, tabelas e campos e o gráfico de relacionamentos
- usar scripts

Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

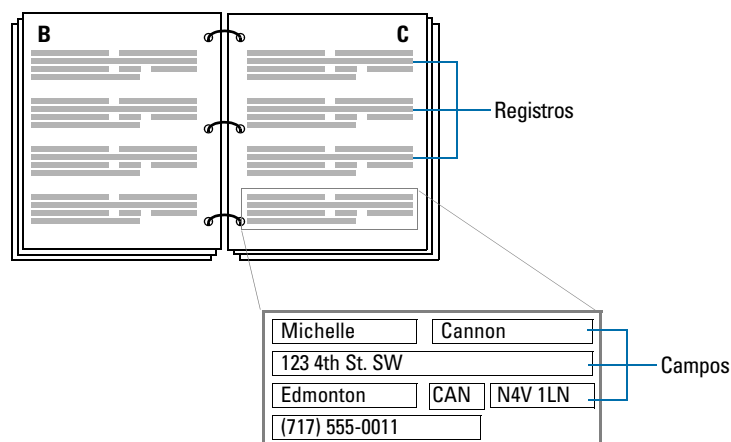
Nota Alguns procedimentos se referem ao uso de um menu de atalho. Para exibir um menu de atalho (menu de contexto), clique com o botão direito do mouse ou pressione Ctrl e clique em um objeto ou área para ver uma lista de comandos.

Sobre campos e registros

Uma solução do FileMaker Pro é composta por um ou mais *arquivos de banco de dados*. Diferentemente de uma planilha eletrônica, que é usada para tabular e calcular dados armazenados nas células de uma tabela retangular, um arquivo de banco de dados reúne as informações (dados) por um esquema que descreve a organização das tabelas de banco de dados, seus campos e os relacionamentos entre os campos e as tabelas. Com o FileMaker Pro, você pode organizar, atualizar, classificar, pesquisar, calcular e imprimir os dados nos campos e tabelas conforme necessário.

Embora as planilhas sejam mais indicadas para uso com tarefas, como manter um razão de negócios, em que os dados precisam ser registrados e calculados, os bancos de dados são mais indicados para tarefas, como controle inventário, em que é necessário controlar consumo e perdas e gerar relatórios sobre o status do inventário no decorrer do tempo. Um banco de dados de inventário pode classificar e relatar informações de inventário de várias maneiras permitindo analisar dados por tipo de item, por estatísticas de vendas, por consumo mensal etc.

Seu próprio catálogo de endereços ou fichário é um exemplo de um banco de dados simples. Com o catálogo de endereços e o fichário, você armazena algumas informações organizadas para fácil recuperação. Com um fichário, você deve escolher uma maneira de classificar seus dados, por exemplo, alfabeticamente, por sobrenome ou por região. Ao armazenar contatos e endereços no FileMaker Pro, é possível organizar suas informações de diversas maneiras. Você pode classificar suas informações por país, cidade, sobrenome ou até mesmo usando todos os três campos.



Seu catálogo de endereços é como um banco de dados

Um sistema de faturamento é um exemplo de um banco de dados mais complexo, com várias tabelas relacionadas, vários layouts e campos calculados.

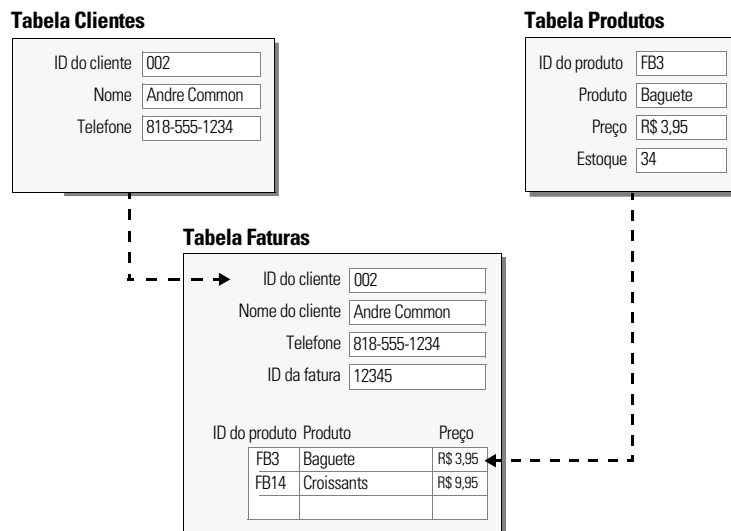
Também é possível exibir um subconjunto de seus dados; por exemplo, exibir apenas faturas de um determinado mês. Um banco de dados não apenas retém informações — o banco de dados é usado para organizar e analisar informações de modo que você entenda sua importância.

Os *campos* são a base de uma *tabela* de banco de dados. Os campos são usados para armazenar, calcular e exibir os dados que são inseridos em um *registro*. Cada parte das informações em um registro — como nome, número de ID e número de telefone — é armazenada em um campo.

Uma *tabela* de banco de dados contém um ou mais campos que retêm informações semelhantes sobre um assunto ou atividade. Por exemplo, os campos em um registro na tabela Clientes contêm informações de endereço de um cliente. As tabelas também definem a organização de registros com base nessa tabela.

Um banco de dados pode consistir em um arquivo com uma tabela, que pode conter nomes, endereços e números de telefone e fax de todos os seus clientes. Um banco de dados também pode consistir em diversos arquivos, cada um contendo uma ou mais tabelas que, juntas, contêm todas as informações sobre os tópicos relacionados (ocasionalmente chamadas de *sistema de banco de dados*). Usando os recursos relacionais do FileMaker Pro, você pode associar informações entre os arquivos e tabelas para criar um *banco de dados relacional*.

Por exemplo, uma tabela pode mostrar quais clientes compraram um item específico, e uma tabela relacionada pode mostrar quanto eles pagaram.



Para inserir dados em uma tabela de banco de dados, você cria um novo registro e insere valores nos campos que pertencem a esse registro. Os valores podem ser digitados em um campo, importados de outro aplicativo ou inseridos de várias outras formas.

O FileMaker Pro também permite acessar e exibir dados que estão armazenados em arquivos que não sejam do FileMaker Pro. Por exemplo, se você tiver acesso a dados armazenados em um banco de dados SQL, poderá exibir as informações do banco de dados externo e trabalhar com esses dados em seu arquivo do FileMaker Pro.

Abertura e fechamento de arquivos

Para abrir um arquivo se o FileMaker Pro não estiver em execução

Escolha um dos métodos a seguir:

- Clique duas vezes no arquivo do FileMaker Pro.
- Arraste o arquivo para o ícone do aplicativo FileMaker Pro.
- Clique duas vezes no ícone do aplicativo FileMaker Pro e escolha o arquivo a ser aberto.

Para abrir um arquivo localizado no computador se o FileMaker Pro já estiver em execução

1. Escolha o menu **Arquivo > Abrir**.

Ou escolha o menu **Arquivo > Abrir recente** ou menu **Arquivo > Abrir favorito**.

A janela Centro de inicialização é aberta. A guia Minhas soluções exibe quaisquer arquivos que você tenha marcado como favoritos e os que foram abertos recentemente.

2. Se você não vir o arquivo desejado, proceda de uma das seguintes formas.

Para	Faça isso
Abrir um arquivo marcado como favorito	Selecione um arquivo em Favoritos e clique em Abrir .
Abrir um arquivo que foi aberto recentemente	Selecione um arquivo em Recente e clique em Abrir . Se Recente não for exibido, clique em ☆ na barra de ferramentas da janela Centro de inicialização. Se nenhum arquivo recente for exibido, escolha o menu Editar (Windows) ou o menu FileMaker Pro (OS X) > Preferências , selecione Mostrar arquivos abertos recentemente , insira um valor e clique em OK . (Para remover a exibição de arquivos recentes, escolha o menu Arquivo > Abrir recente > Limpar arquivos recentes .)
Abrir um arquivo local não exibido na janela Centro de inicialização	Clique em Procurar . Na caixa de diálogo Abrir arquivo, escolha o local, selecione o nome do arquivo e clique em Abrir .
Alternar entre a exibição somente de arquivos favoritos e a exibição de todos os arquivos	Clique em ☆ na barra de ferramentas da janela Centro de inicialização.
Exibir arquivos em uma lista ou lado a lado	Para exibir em uma lista, clique em ≡. Para exibir lado a lado, clique em ☐☐.
Pesquisar um arquivo	Digite algumas letras do nome do arquivo na caixa de pesquisa.

Nota Você também pode clicar duas vezes em um arquivo ou selecionar vários arquivos e clicar em **Abrir**. Se o arquivo tiver sido criado com o uso de uma versão do FileMaker Pro anterior à 12, consulte a Ajuda.

3. Se for solicitado a inserir um nome de conta e a senha quando o arquivo abrir, digite-os na caixa de diálogo Abrir <nomedoarquivo> e clique em **OK**.

Para abrir um arquivo que está sendo compartilhado em uma rede

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Abrir remoto**.

A janela do Centro de inicialização abre na guia Hosts. Se os hosts não forem exibidos, clique em ☐.

Os hosts favoritos aparecem primeiro na lista.

2. Para ver os arquivos disponíveis em um host, clique no nome do host.

Para visualizar arquivos em uma lista, clique em ≡. Para visualizar arquivos lado a lado, clique em ☐☐.

Para adicionar ou editar hosts, consulte a Ajuda.

3. Selecione o arquivo a ser aberto e clique em **Abrir** (ou clique duas vezes no nome do arquivo).

Nota Como alternativa, você pode abrir arquivos remotos usando o endereço IP da máquina host ou o nome DNS da máquina host, se um já tiver sido definido.

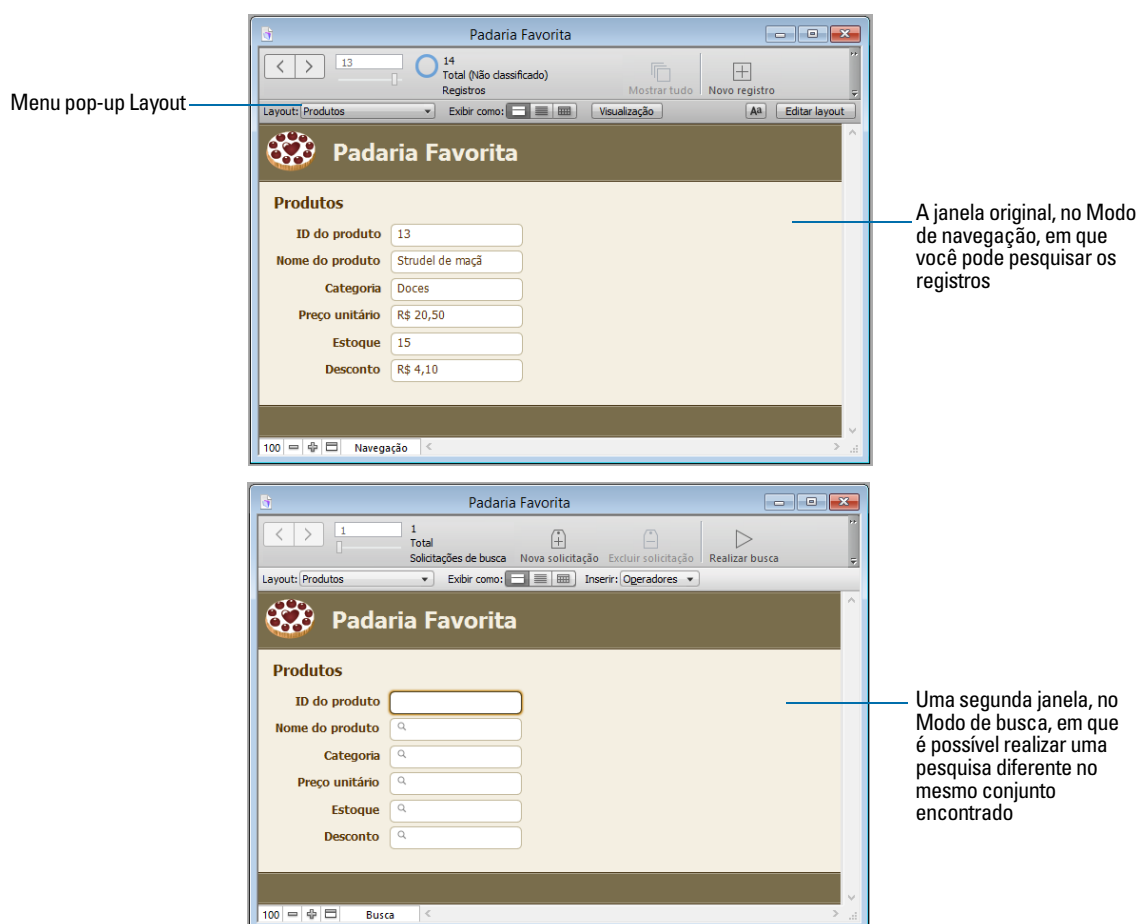
Para fechar um arquivo ou janela

- Escolha o menu **Arquivo** > **Fechar**.

Abertura de várias janelas por arquivo

Você pode abrir mais de uma janela por arquivo. Isso permite exibir o mesmo layout em janelas separadas ou exibir simultaneamente layouts diferentes no mesmo arquivo. É possível executar operações de localização ou classificação de maneira independente em janelas diferentes.

Para abrir uma janela adicional, escolha o menu **Janela > Nova janela**. A nova janela exibe inicialmente os mesmos layout, ordem de classificação e conjunto encontrado da janela ativa anteriormente.



Para exibir um layout diferente na nova janela, escolha um layout no Menu pop-up de layouts na barra de layout ou escolha o menu **Exibir > Ir para layout**. Para obter informações sobre a localização de registros, consulte “Localização de registros” na página 29. Para obter informações sobre a classificação de registros, consulte “Classificação de registros” na página 34.

Salvamento de arquivos

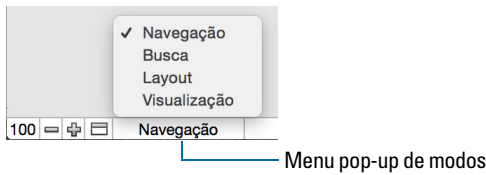
Por padrão, o FileMaker Pro salva automaticamente as alterações nos seus dados conforme você trabalha, portanto, não existe nenhum comando Salvar. Para ter mais controle ao salvar os dados do registro, você poderá desmarcar a opção **Salvar alterações em registros automaticamente** (na caixa de diálogo Configuração de layout) individualmente para cada layout.

Para salvar uma cópia de seu arquivo (por exemplo, como backup) ou salvar um clone do arquivo sem nenhum dado, consulte a Ajuda. Para salvar uma cópia do arquivo em um formato que não seja FileMaker, consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 116.

O FileMaker Pro não salvará alterações no estado de um arquivo se forem as únicas alterações efetuadas enquanto o arquivo está aberto.

Sobre modos

Você trabalha com dados no FileMaker Pro nos Modos de navegação, busca, layout ou visualização. Você pode escolher um modo no menu Exibir ou no menu pop-up de modos na parte inferior da janela do documento.



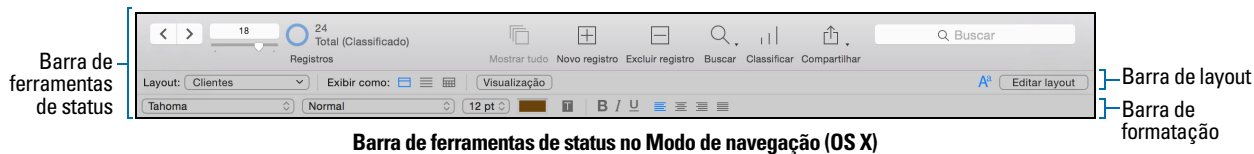
Use este modo	Para
Modo de navegação	Trabalhar com os dados em um arquivo. É possível adicionar, exibir, alterar, classificar, omitir (ocultar) e excluir registros. É no Modo de procura que você realiza a maior parte do trabalho, como entrada de dados.
Modo de busca	Procure registros particulares que atendam a um conjunto de critérios. Você pode trabalhar com esse subconjunto de registros, conhecido como <i>conjunto encontrado</i> . Após localizar um grupo de registros, o FileMaker Pro retorna ao Modo de navegação para que você possa começar a trabalhar com eles.
Modo de layout	Determine como as informações são apresentadas na sua tela ou nos relatórios, etiquetas e formulários impressos. Projete layouts para tarefas específicas, como entrada de dados ou impressão de faturas ou envelopes. Selecione e organize campos e outros objetos para modificar um layout existente ou criar novos layouts.
Modo de visualização	Veja como os dados em formulários ou relatórios ficarão antes de você imprimir. O Modo de visualização é especialmente útil para exibir layouts com várias colunas (como etiquetas de endereço) e relatórios com resumos.

Utilização da barra de ferramentas de status

A barra de ferramenta de status fornece acesso rápido a vários comandos de menu do FileMaker Pro. Em todos os modos, ela inclui ferramentas de navegação, botões personalizáveis e uma barra de layout para trabalhar com layouts. No Modo de layout, a barra de ferramentas de status contém ferramentas de layout. Mova o ponteiro sobre um botão para ver sua descrição. Também é possível alternar os modos clicando nos botões na barra de ferramentas de status. Os botões na barra de ferramentas variam, dependendo do modo que você está utilizando.



Barra de ferramentas de status no Modo de procura (Windows)



No Modo de layout, você também pode usar o Inspetor quando você formata e edita objetos em um layout. Para obter mais informações, consulte “Utilização do Inspetor para formatar objetos” na página 71.

Exibição de registros

O FileMaker Pro fornece três exibições de cada layout: formulário, lista e tabela. Ao alterar as exibições, você altera temporariamente o modo de exibição ou de impressão dos registros.

Para exibir registros	Faça isso no Modo de procura ou no Modo de busca
Individualmente	Escolha o menu Exibir > Exibir como formulário ou clique em Exibição em formulário  na barra de layouts.
Em uma lista	Escolha o menu Exibir > Exibir como lista ou clique em Exibição em lista  na barra de layouts.
Em uma tabela estilo planilha	Escolha o menu Exibir > Exibir como tabela ou clique em Exibição em tabela  na barra de layouts. Cada linha exibe um registro, e cada coluna, um campo. Para obter informações sobre como trabalhar com dados em uma tabela estilo planilha, consulte “Utilização de dados na Exibição em tabela” na página 27.

A ilustração a seguir mostra o mesmo layout em três exibições.

Exibição em formulário

Etiquetas de campo

Registro atual

100

Navegação

Exibição em lista

Etiquetas de campo

Registro atual

100

Navegação

Exibição em tabela

Registro atual

Etiquetas de campo

Uma linha é um registro

100

Navegação

Padaria Favorita

Produtos

ID do produto

1

Nome do produto

Rosquinhas

Categoria

Doces

Preço unitário

R\$ 9,95

Estoque

43

Desconto

R\$ 1,99

Padaria Favorita

Produtos

ID do produto

1

Nome do produto

Rosquinhas

Categoria

Doces

Preço unitário

R\$ 9,95

Estoque

43

Desconto

R\$ 1,99

Produtos

ID do produto

2

Nome do produto

Bolo de chocolate

Categoria

Bolos

Preço unitário

R\$ 22,50

Estoque

23

Desconto

R\$ 4,50

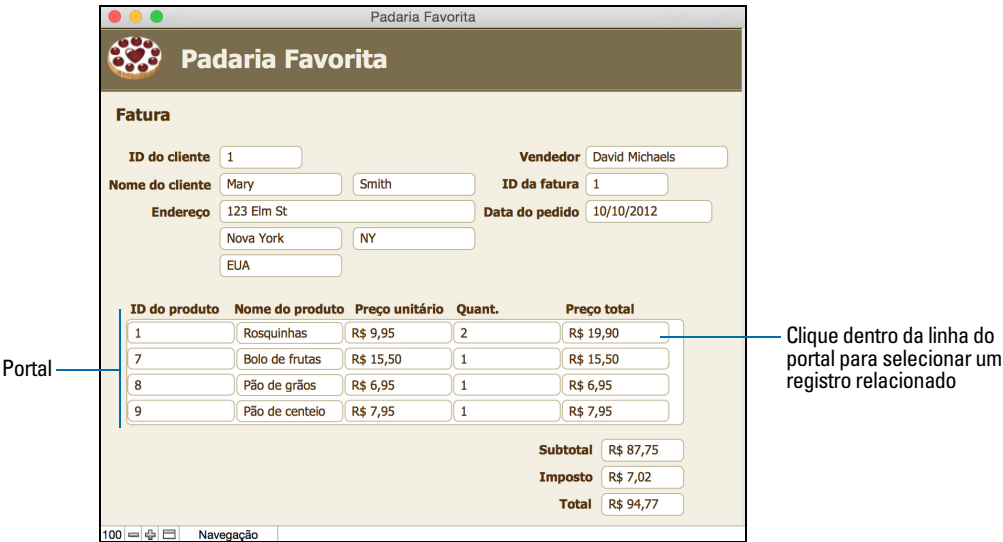
ID do prod...	Nome do produto	Categoria	Preço unitá...	Estoque	Desconto
1	Rosquinhas	Doces	R\$ 9,95	43	R\$ 1,99
2	Bolo de chocolate	Bolos	R\$ 22,50	23	R\$ 4,50
3	Baguete	Pães	R\$ 3,95	34	R\$ 0,79
4	Bolo de baunilha	Bolos	R\$ 17,50	12	R\$ 3,50
5	Bolo de nozes e	Bolos	R\$ 17,50	6	R\$ 3,50
6	Bolo de sementes de	Bolos	R\$ 19,50	10	R\$ 3,90
7	Bolo de frutas	Bolos	R\$ 15,50	5	R\$ 3,10
8	Pão de grãos	Pães	R\$ 6,95	50	R\$ 1,39
9	Pão de centeio	Pães	R\$ 7,95	12	R\$ 1,59
10	Torta de frutas	Doces	R\$ 19,95	27	R\$ 3,99
11	Focaccia	Pães	R\$ 6,95	31	R\$ 1,39
12	Pães de canela	Doces	R\$ 16,95	30	R\$ 3,39
13	Strudel de maçã	Doces	R\$ 20,50	15	R\$ 4,10
14	Croissants	Doces	R\$ 9,95	22	R\$ 1,99

Seleção do registro atual

No Modo de navegação, uma tabela tem um registro atual (ativo ou selecionado) por vez para cada janela. Para obter mais informações sobre a movimentação entre registros, consulte “Movimentação entre registros” na página 22.

Nesta exibição	O registro atual é
Exibição em formulário	O registro que você está exibindo. Para selecionar outro registro e torná-lo o atual, mova para o outro registro.
Exibição em lista	O registro que tem um preenchimento diferente de outros registros. Para selecionar outro registro e torná-lo o atual, clique nesse registro ou use os controles na barra de ferramentas de status. O registro atual também pode ser indicado por uma barra vertical sólida no lado esquerdo.
Exibição em tabela	O registro que está destacado na margem do registro à sua esquerda. Para selecionar outro registro e torná-lo o atual, clique nesse registro ou use os controles na barra de ferramentas de status.

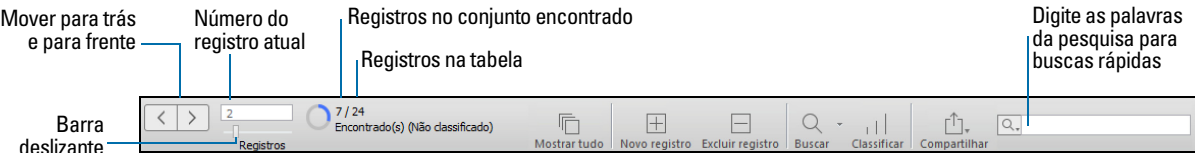
Para selecionar um registro relacionado em um portal, selecione a linha do portal (clique dentro da linha mas fora dos campos da linha).



Para obter informações sobre os registros relacionados e portais, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados”

Movimentação entre registros

Para passar de um registro para outro, use os botões para frente e para trás na barra de ferramentas de status.



Para passar	Faça isso
Para o próximo registro na tabela atual	Clique em > ou escolha o menu Registros > Ir para registro > Próximo .
Para o registro anterior na tabela atual	Clique em < ou escolha o menu Registros > Ir para registro > Anterior .
Rapidamente para um registro específico	■ Clique no número de registro atual, digite o número do registro e pressione Enter ou Return. ■ Clique no registro selecionado atual, pressione Esc, digite o número do registro e pressione Enter ou Return. ■ Escolha o menu Registros > Ir para registro > Ir para e depois digite o número do registro.
Rapidamente entre os registros	Arraste a barra deslizante para a direita ou esquerda para mover para frente ou para trás.
Pelos registros na Exibição em lista ou Exibição em tabela	Use a barra de rolagem no canto direito da janela.
Para um registro com um valor exclusivo que você conheça	Consulte “Localização de registros” na página 29.

Nota Se o dispositivo suportar gestos, você poderá usar gestos para percorrer registros, ampliar e reduzir, rolar dentro de portais e visualizadores Web e percorrer painéis de slide. Consulte a Ajuda.

Adição e duplicação de registros

Quando você adiciona ou duplica registros, o FileMaker Pro armazena novos registros no fim da tabela atual. No Modo de procura, é exibido o novo registro após o registro atual ou após o último registro no conjunto encontrado (o conjunto de registros que foi transformado em ativo por uma solicitação de busca).

- Se os registros forem armazenados, por padrão, o novo registro aparecerá na posição correta na ordem de classificação quando você confirmar o registro.
- Se os registros não estiverem classificados, o novo registro aparecerá após o último registro no conjunto encontrado. Para obter mais informações, consulte “Classificação de registros” na página 34.

Para	Faça isso no Modo de procura
Adicionar um novo registro em branco	Clique em Novo registro na barra de ferramentas de status. Você verá um registro em branco com um campo selecionado.
Adicionar rapidamente um registro com dados iguais ou parecidos como um registro existente	Selecione o registro a ser duplicado. Em seguida, escolha o menu Registros > Duplicar registro .
Adicionar ou duplicar registros relacionados	Consulte “Adição e duplicação de registros relacionados” na página 24.

Nota Se um arquivo estiver bloqueado ou protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios de acesso para criar registros, o FileMaker Pro não adicionará nem duplicará registros.

Se o campo estiver definido para inserir valores de campo automaticamente, você verá os valores inseridos no novo registro. Consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.

Para inserir ou alterar valores no novo registro, consulte “Inserção e alteração de dados em campos” na página 26.

Adição e duplicação de registros relacionados

Se você estiver trabalhando com registros em tabelas relacionadas, poderá adicionar registros a uma tabela relacionada ao inserir dados em um registro na tabela atual.

Nota Você só pode adicionar registros relacionados provenientes da tabela atual se o relacionamento estiver definido para permitir a criação dos registros relacionados. Se uma tabela relacionada estiver em um arquivo protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios de acesso para criar registros, o FileMaker Pro não adicionará nem duplicará registros. Consulte “Criação de relacionamentos” na página 98.

Para	Faça isso no Modo de procura
Criar um registro na tabela atual	Clique em Novo registro na barra de ferramentas de status.
Adicionar um registro a uma tabela relacionada	- Se o campo relacionado estiver em um portal, digite os dados no campo na última linha (vazia) do portal e, em seguida, confirme o registro (por exemplo, clicando em qualquer lugar fora do registro ou selecionando outro registro). - Se o campo relacionado não estiver em um portal, digite os dados no campo e, em seguida confirme o registro (por exemplo, clicando em qualquer lugar fora do registro ou selecionando outro registro).
Duplicar um registro que está exibindo dados relacionados	Verifique se nenhum registro está selecionado em um portal e, em seguida escolha o menu Registros > Duplicar registro . Nota Os registros nas tabelas relacionadas não são duplicados.
Duplicar um registro relacionado em um portal	Selecione o registro no portal e escolha o menu Registros > Duplicar registro .

Portal com registros relacionados da tabela Itens de linha

Padaria Favorita

1

4

Total (Não classificado)

Registros

Mostrar tudo

Novo registro

Layout: Faturas

Exibir como:

Visualização

Editar layout

Padaria Favorita

Fatura

ID do cliente

1

Vendedor

David Michaels

Nome do cliente

Mary

Smith

ID da fatura

1

Endereço

123 Elm St

Nova York

NY

Data do pedido

10/10/2012

EUA

ID do produto	Nome do produto	Preço unitário	Quant.	Preço total
1	Rosquinhas	R\$ 9,95	2	R\$ 19,90
7	Bolo de frutas	R\$ 15,50	1	R\$ 15,50
8	Pão de grãos	R\$ 6,95	1	R\$ 6,95
9	Pão de centeio	R\$ 7,95	1	R\$ 7,95

Subtotal

R\$ 87,75

Imposto

R\$ 7,02

Total

R\$ 94,77

Digite na última linha do portal para adicionar um registro relacionado à tabela Itens de linha

Exclusão de registros

Ao excluir um registro, você descarta *permanentemente* os dados em todos os campos nesse registro.

Importante Não é possível recuperar dados excluídos e nem desfazer a ação de excluir registros. Antes de excluir registros, considere a criação de uma cópia de backup de seu arquivo.

Se você estiver trabalhando em um banco de dados relacional, e a opção para excluir os registros relacionados estiver selecionada na caixa de diálogo Editar relacionamento, o FileMaker Pro excluirá os registros relacionados quando você excluir um registro.

Para excluir	Faça isso no Modo de procura
Um registro	Selecione o registro a ser excluído. Na barra de ferramentas de status, clique em Excluir registro e, em seguida, clique em Excluir .
Um registro relacionado	Selecione e clique dentro de uma linha do portal na tabela atual, mas fora de qualquer campo da linha. Na barra de ferramentas de status, clique em Excluir registro e, em seguida, clique em Excluir . Nota Para excluir registros relacionados, a opção Permitir exclusão de registros do portal deve ser selecionada na caixa de diálogo Configuração de portal.
Um grupo de registros	Certifique-se de que o conjunto encontrado contenha somente os registros que você deseja excluir. (Consulte “Localização de registros” na página 29.) Escolha o menu Registros > Excluir registros encontrados e, em seguida, clique em Excluir tudo .
Todos os registros em uma tabela	Clique em Mostrar tudo na barra de ferramentas de status ou escolha o menu Registros > Mostrar todos os registros . Escolha o menu Registros > Excluir todos os registros e clique em Excluir tudo .
Todos os registros em um arquivo	Crie um clone do arquivo sem nenhum registro. Consulte “Salvamento de arquivos” na página 18.

Inserção de dados

Nota Se um arquivo estiver bloqueado ou protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios para editar determinados registros ou campos, não será possível modificar os dados.

Seleção de um campo

Para	Faça isso no Modo de procura ou no Modo de busca
Selecionar um campo	Clique no campo.
Selecionar o conteúdo de um campo	Selecione o campo e, em seguida, escolha o menu Editar > Selecionar tudo .
Ir para o próximo campo na ordem de tabulação	Pressione Tab. Nota Para definir a(s) tecla(s) Return ou Enter para ir para o próximo campo, no Modo de layout, selecione os campos. Clique em Inspetor ⓘ na barra de layout e depois em Dados . Na área Comportamento, para Ir para próximo objeto usando , selecione as teclas a serem usadas para sair de campos. Botões, botões popover, controles de abas e controles de slides podem ser incluídos na ordem de tabulação. Os campos nos painéis de guias ou nos painéis de slide que não estão no painel mais à frente são ignorados.

Para	Faça isso no Modo de procura ou no Modo de busca
Ir para o campo anterior na ordem de tabulação	Pressione Shift-Tab (ou Shift-Return ou Shift-Enter, se habilitado).
Ir para os itens em uma lista de valores	Pressione as teclas de seta.

Inserção e alteração de dados em campos

Você pode inserir ou importar dados para o tipo de campo dentro do limite de caracteres. Você pode visualizar e imprimir somente os dados que couberem dentro dos limites do campo.

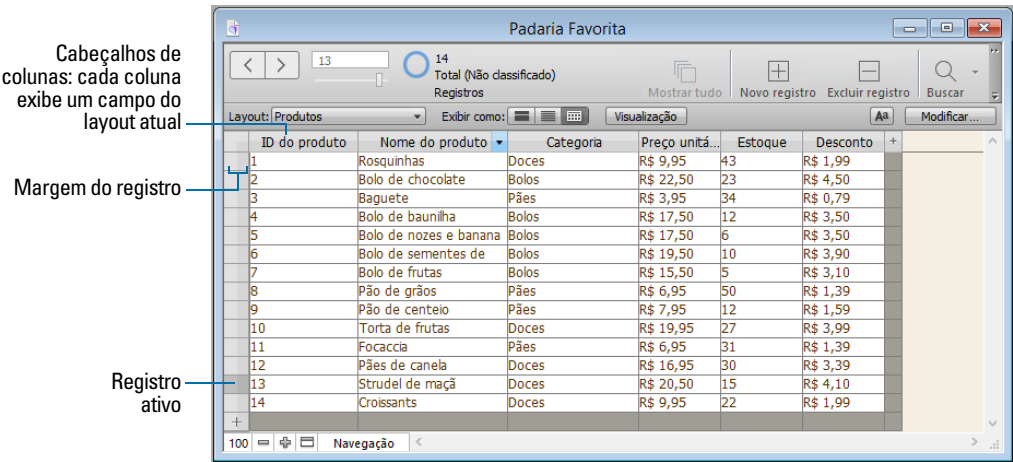
Nota Para obter informações sobre como o FileMaker Pro usa formatos de sistema para exibir e classificar datas, horários e números, consulte a Ajuda.

Para	Clique no campo no Modo de procura e
Inserir dados em um campo de texto	Digite o texto. Nota Em uma configuração de campo para preenchimento automático, você vê sugestões conforme digita.
Inserir dados em um campo numérico	Digite os valores (de 10^{400} a 10^{-400}).
Inserir dados em um campo de data	Digite uma data em uma linha no campo. Digite o dia, o mês e o ano como números (por exemplo, 3/3/2014), separados por um caractere não numérico como – (menos) ou / (barra). Nota Não é possível usar : (dois-pontos) como um separador de data. Importante Se você inserir datas com anos de dois dígitos, o FileMaker Pro os converterá em datas de quatro dígitos usando um método de conversão descrito na Ajuda. Para evitar interpretação incorreta durante a conversa, sempre insira datas com anos de quatro dígitos.
Inserir a data atual em um campo de data, número ou texto	Escolha o menu Inserir > Data atual . Selecione a data usando o calendário suspenso, se disponível.
Inserir dados em um campo de hora	Digite a hora do dia (ou duração de tempo) como: ■ horas ■ horas e minutos ■ horas, minutos e segundos ■ horas, minutos, segundos e segundos fracionais Separe horas, minutos e segundos por um caractere não número, como : (dois-pontos). Separe os segundos fracionais por um .(ponto). Digite o horário do dia no formato de 24 ou 12 horas, sem ou com AM ou PM. (AM é usado para hora inferior a 12:00.)
Inserir a data atual em um campo de hora, número ou texto	Escolha o menu Inserir > Hora atual .

Para	Clique no campo no Modo de procura e
Inserir dados em um campo de carimbo de data/hora	Digite a data e a hora (por exemplo, 10/10/2014 3:15:05 PM). Digite o dia, o mês e o ano de quatro dígitos como números, separados por um caractere não numérico como – (menos) ou / (barra). Nota Não é possível usar : (dois-pontos) como um separador de data. Em seguida, digite a hora do dia como: ■ horas e minutos ■ horas, minutos e segundos ■ horas, minutos, segundos e segundos fracionais ■ Digite AM ou PM se a hora não estiver no formato de 24 horas Separe horas, minutos e segundos por um caractere não número, como: (dois-pontos).
Inserir a data e a hora atuais em um campo de carimbo de data/hora	Escolha o menu Inserir > Hora atual . Selecione a data usando o calendário suspenso, se disponível.
Inserir um caractere de tabulação em um campo	Clique aqui para inserir a tabulação. Pressione Ctrl+Tab (Windows) ou Opção+Tab (OS X).
Excluir dados de um campo	Selecione os dados e pressione Backspace ou Delete.
Inserir um áudio, vídeo, imagem, PDF ou outro tipo de arquivo em um campo de contêiner	Consulte a Ajuda.
Adicionar dados às listas de valores (campos formatados como botões de opção, caixas de seleção, listas ou menus)	Para obter informações, consulte “Configuração de campos para exibir conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 77.
Editar, formatar ou verificar a ortografia do texto em um campo ou editar dicionários	Consulte a Ajuda.

Utilização de dados na Exibição em tabela

Você pode trabalhar com dados na Exibição em tabela para rapidamente criar e alterar definições de campo, adicionar, modificar e excluir registros, classificar registros, criar relatórios dinâmicos e criar gráficos. O FileMaker Pro exibe cada registro em uma linha separada e cada campo em uma coluna separada.



Para trabalhar com dados na Exibição em tabela, clique em **Exibição em tabela**  na barra de layout quando estiver trabalhando Modo de navegação.

Exibição de dados na Exibição em tabela

Você pode alterar as configurações de exibição na Exibição em tabela.

Para	Faça isso
Reordenar colunas	Clique em um cabeçalho de coluna e arraste-o para um novo local.
Redimensionar uma coluna	Mova o ponteiro do mouse para o canto do cabeçalho de coluna. Quando o ponteiro mudar para uma seta dupla (↔), arraste-a até o tamanho desejado.
Definir uma largura de coluna precisa	Selecione uma ou mais colunas e, em seguida, clique com o botão direito do mouse e escolha Exibição em tabela > Definir largura da coluna no menu de atalho. Na caixa de diálogo, digite uma largura, escolha as unidades na lista e clique em OK .
Alterar a cor do fundo	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita de um registro, escolha Cor de parte no menu de atalho e selecione uma cor. A cor da linha para adicionar novos registros e a coluna para adicionar novos campos será ligeiramente mais escura do que a cor de fundo principal.
Exibir uma cor de fundo diferente para registros alternados	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita de um registro e escolha uma cor no menu de atalho Cor alternativa .
Restaurar as configurações de exibição padrão	Clique com o botão direito do mouse em um cabeçalho de coluna e escolha Exibição em tabela > Redefinir no menu de atalho. Nota A redefinição da opção Exibição em tabela não exclui campos e registros.

Trabalho com registros na Exibição em tabela

Quando você exibe registros em uma tabela, o FileMaker Pro exibe os dados em linhas e colunas. Cada linha exibe um registro, e cada coluna, um campo.

Nota É possível definir as opções do campo, como validação ou indexação quando você definir um campo ou posteriormente. Consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.

Para	Faça isso no Modo de procura
Adicionar um novo registro	Clique em + na margem esquerda no canto inferior da tabela. Uma nova linha é adicionada ao final da tabela se os registros foram classificados ou se a opção Manter registros na ordem classificada estiver desmarcada na caixa de diálogo Classificar registros.
Inserção de dados em campos	Clique no campo e, em seguida, insira dados nele. Consulte “Inserção e alteração de dados em campos” na página 26. Nota O FileMaker Pro salva as alterações em seus dados enquanto você trabalha. Para ver a aparência de seus dados em outras exibições, clique em Exibição em formulário  ou Exibição em lista  na barra de layout.
Duplicar um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro para duplicar e escolha Duplicar registro no menu de atalho.
Excluir um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro para excluir e escolha Excluir registro no menu de atalho.
Copiar os dados em um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro para copiar e escolha Copiar registro no menu de atalho. Você pode colar os dados separados por tabulação copiados em um campo ou no Microsoft Excel.

Para	Faça isso no Modo de procura
Classificar registros por um ou mais campos	Selecione um cabeçalho de coluna e, opcionalmente, use Shift-clique em cabeçalhos adicionais. Clique com o botão direito do mouse em um dos cabeçalhos de coluna selecionados e escolha Classificar em ordem crescente ou Classificar em ordem decrescente. Um ícone de classificação aparece nos cabeçalhos de coluna indicando a definição da classificação (crescente ou decrescente). Se você tiver selecionado várias colunas, a ordem na qual as colunas foram selecionadas determina a ordem de classificação. Também é possível escolher Classificar por lista de valores e, em seguida, selecionar uma lista de valores no submenu. Para obter mais informações, consulte “Classificação de registros” na página 34.
Criar um relatório dinâmico	Consulte a Ajuda. Por exemplo, você pode criar um relatório rápido para agrupar seus dados por campo, exibir subtotais para um campo ou criar subtotais para cada grupo de dados.
Criar um gráfico rápido	Consulte a Ajuda. Por exemplo, é possível criar rapidamente um gráfico na Exibição em tabela com base nos dados no campo atual.
Salvar dados como um arquivo Microsoft Excel ou Adobe PDF ou salvar o conjunto encontrado de registros atual como um link para instantâneo	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita e escolha uma opção no menu de atalho Salvar / Enviar registros como .
Enviar mensagens de e-mail baseadas em dados de registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita e escolha Enviar e-mail no menu de atalho.

Localização de registros

Para localizar registros específicos em seu arquivo, você pode:

- realizar uma busca rápida no Modo de navegação
- criar uma solicitação de busca no Modo de busca

Execução de buscas rápidas no Modo de navegação

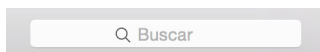
Se um layout estiver ativado para a busca rápida no Modo de navegação, você poderá usar a caixa de pesquisa no Modo de navegação para pesquisar dados em vários campos no layout. A busca rápida será útil se os dados pesquisados estiverem em vários campos ou se você não souber qual campo contém os dados.

Quando um layout é ativado para a busca rápida, todos os campos com suporte para a busca (incluindo campos de mesclagem) são definidos para serem incluídos na pesquisa. A busca rápida não pesquisa campos de resumo, container ou globais. (Para ativar um layout para busca rápida, consulte “Para configurar e ativar a busca rápida” na página 30.)

Nota Embora as buscas rápidas sejam uma maneira de pesquisar dados, elas podem funcionar lentamente, dependendo do tipo de dados no arquivo. Por exemplo, cálculos não armazenados ou dados relacionados ou remotos podem tornar o andamento lento em comparação com os dados locais ou armazenados.

Para realizar uma busca rápida

1. No Modo de navegação, digite uma ou mais palavras na caixa de pesquisa no canto superior direito da barra de ferramentas de status.



2. Pressionar Enter ou Return.

A pesquisa inclui todos os campos ativados para a busca rápida no layout. Sua solicitação de busca retorna um conjunto encontrado de registros. A área realçada do gráfico de pizza  na barra de ferramentas do status indica a parte do total de registros exibidos.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- O único operador de busca compatível com a busca rápida é o operador *coincidir frase*, que é composto pelas aspas duplas (“ ”).
- Se você digitar mais de uma palavra na caixa de pesquisa, o FileMaker Pro pesquisará os registros que incluírem todas as palavras digitadas.

Para exibir uma lista de buscas rápidas recentes

1. No Modo de procura, clique na seta para baixo na caixa de pesquisa.
2. Realize uma das seguintes ações:
 - Escolha um termo de pesquisa na lista de histórico de pesquisas para fazer uma busca rápida do termo.
 - Escolha **Limpar pesquisas recentes** para remover o histórico de pesquisa.

Nota A lista de buscas rápidas recentes ficará disponível apenas até você fechar o arquivo.

Para configurar e ativar a busca rápida

Se o layout selecionado não mostrar os selos de busca rápida para os campos suportados, execute as etapas a seguir.

1. No Modo de layout, escolha o menu **Exibir > Mostrar > Busca rápida**.

Um pequeno selo ao lado de cada campo mostra se o campo foi habilitado para busca rápida. Se não houver nenhum selo de busca rápida próximo a um campo, o campo não será pesquisável, porque ele não tem suporte para a busca rápida ou porque não foi definido para ser incluído na pesquisa. Um selo cinza  indica que o layout está desabilitado para a busca rápida. Um selo verde  indica que o campo é pesquisável. Um selo amarelo  indica que o campo é pesquisável, mas a pesquisa pode demorar mais do que nos campos com selo verde.

2. Selecione um ou mais campos.
3. Clique em **Inspetor**  na barra de layout e depois em **Dados**.
4. Na área Comportamento, selecione **Incluir campo para Busca rápida**.
5. Para ativar a busca rápida, clique em **Configuração de layout**  na barra de layout. Na caixa de diálogo Configuração de layout, selecione **Ativar busca rápida** e, em seguida, clique em **OK**.

Criação de solicitações de busca no Modo de busca

Ao realizar uma busca no Modo de busca, você digita os *critérios* (o(s) valor(es) a ser(em) localizado(s)) nos campos em uma *solicitação de busca*, que é como um registro em branco. O FileMaker Pro pesquisa todos os registros em uma tabela, comparando os critérios que você especifica com os dados na tabela.

Os registros com os dados correspondentes aos critérios se tornam o *conjunto encontrado*, que é o subconjunto de registros que está sendo procurado. Os registros não correspondentes são omitidos. Você pode restringir (limitar) ou estender (ampliar) o conjunto encontrado no Modo de busca.

Você pode trabalhar apenas com os registros no conjunto encontrado. Por exemplo, você pode exibir, editar, calcular resumos, classificar, imprimir, excluir, exportar ou substituir dados nesses registros. Também é possível abrir uma nova janela para realizar diferentes solicitações de busca sobre os mesmos dados.

Você pode salvar o conjunto encontrado de registros e enviá-lo por e-mail como um link para instantâneo.

Você não pode realizar uma busca nos campos de resumo, de contêiner ou campos definidos com a opção de armazenamento global.

Nota No Modo de busca, um selo  indica um campo pesquisável.

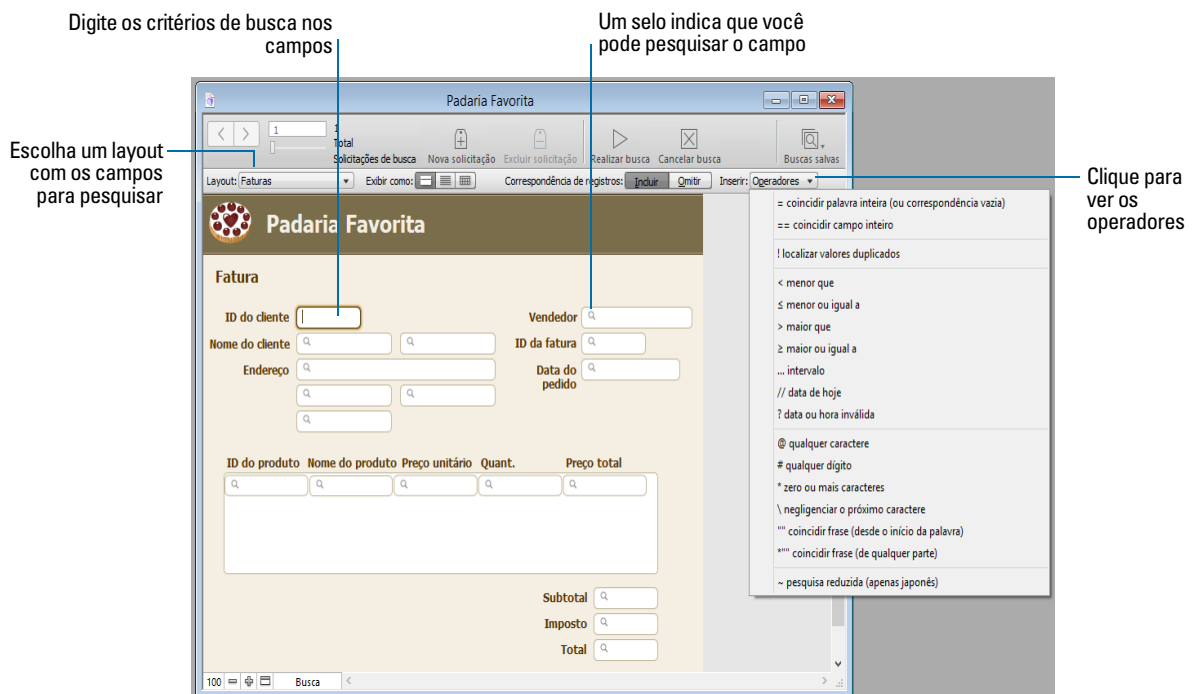
Para fazer uma solicitação de busca

1. No Modo de busca, no menu pop-up Layout, selecione um layout que inclua os campos que contêm os dados a serem pesquisados.

Se necessário, você pode alterar os layouts e inserir critérios em mais de um layout.

2. Na solicitação de busca, selecione um campo de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora ou cálculo para fazer a busca e, em seguida, digite o valor no campo.

É possível usar a lista **Inserir operadores** na barra de layout para ajudá-lo a inserir os critérios. Você pode clicar em **Omitir** para excluir registros correspondentes a um conjunto específico de critérios.



3. Clique em **Realizar busca**.

Sua solicitação de busca retorna um conjunto encontrado de registros. A área realçada do gráfico de pizza  na barra de ferramentas do status indica a parte do total de registros exibidos.

É possível executar o seguinte durante ou após a realização de uma solicitação de busca:

Para	Faça isso
Cancelar uma operação de busca antes de ela ser concluída e deixar o conjunto encontrado anterior inalterado	Pressione Esc (Windows) ou dois pontos (OS X).
Mostrar todos os registros novamente	No Modo de procura, escolha o menu Registros > Mostrar todos os registros . No Modo de busca, escolha o menu Solicitações > Mostrar todos os registros . Não é necessário escolher Mostrar todos os registros antes de realizar buscas. O FileMaker Pro sempre pesquisa todos os registros nas tabelas especificadas, a menos que você tenha limitado o conjunto encontrado existente.
Omitir (ocultar) um ou mais registros encontrados	Consulte “Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos” na página 34.
Abrir outra janela para realizar diferentes solicitações de busca sobre os mesmos dados	Escolha o menu Janela > Nova janela .

Localização de dados nos campos relacionados

Você pode inserir critérios de localização nos campos relacionados exibidos em um portal ou diretamente em um layout.

Quando você faz uma busca em um campo relacionado, o FileMaker Pro exibe todos os registros que tiverem um registro relacionado correspondente aos critérios inseridos. Por exemplo, você tem um arquivo de fatura que exibe itens de linha como registros relacionados em um portal. Para localizar todas as listagens de faturas em um computador, digite `Computador` no campo `Item` no portal. Para obter informações sobre campos relacionados, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados”

Solicitação de busca

ID da fatura

Nome

ID do item Item

	Computador

Registros na tabela

ID da fatura	E154
Nome	Alvarez
ID do item Item	I100 → Computador
I202	Mesa
I153	Lâmpada
I229	Estante
I448	Cadeira

ID da fatura	E153
Nome	Tang
ID do item Item	I202 → Mesa
I443	Mesa longa
I153	Lâmpada
I288	Mesa redonda
I100	Computador

ID da fatura	E152
Nome	Durand
ID do item Item	I394 → Cadeira giratória
I554	Painéis
I288	Mesa redonda
I100	Computador
I448	Cadeira

Exibição, repetição ou alteração da última busca

Para exibir os critérios de busca mais recentes, escolha o menu **Registros > Modificar última busca**. Em seguida, para retornar ao conjunto encontrado, mude para o Modo de procura. Para repetir a busca, clique em **Localizar**. Ou você pode modificar os critérios de busca e, em seguida, clicar em **Realizar busca**.

Salvamento de solicitações de busca

Quando houver uma solicitação de busca complexa que deseja usar com regularidade, você poderá salvar a solicitação e recuperá-la quando for preciso mais tarde. É possível salvar e recuperar solicitações de busca sem a necessidade de usar o Modo de busca. O FileMaker Pro automaticamente salva as cinco últimas buscas realizadas para que você possa acessá-las novamente. Depois de uma busca ser salva, ela também estará disponível para todos os clientes da rede que compartilham a conta.

Exclusão e reversão de solicitações

Para excluir uma solicitação, vá até a solicitação e clique em **Excluir solicitação**.

Para restaurar uma solicitação da forma como estava quando você a confirmou pela última vez, escolha o menu **Solicitações > Reverter solicitação**. As solicitações são confirmadas, por exemplo, quando você clica fora de todos os campos, quando vai para um layout ou solicitação diferente ou quando realiza uma busca.

Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos

Todos os registros que não estão no conjunto encontrado são omitidos ou ocultos. Você pode omitir registros adicionais do conjunto encontrado sem fazer uma nova busca.

Importante Os registros omitidos são temporariamente excluídos do conjunto encontrado. Eles ainda existem no arquivo.

Para	Faça isso
Omitir um registro específico	Exiba ou selecione o registro a ser omitido e escolha o menu Registros > Omitir .
Omitir uma série de registros	Exiba ou selecione o primeiro registro em uma série de registros consecutivos para omitir e escolha o menu Registros > Omitir vários . Na caixa de diálogo Omitir vários, digite o número de registros a serem omitidos e clique em Omitir .
Exibir o conjunto omitido	Escolha o menu Registros > Mostrar somente omitidos .
Trazer de volta todos os registros no arquivo	Escolha o menu Registros (Modo de navegação) ou o menu Solicitações (Modo de busca) > Mostrar todos os registros .

Localização e substituição de dados

Como em um aplicativo processador de texto, é possível localizar e substituir dados em vários campos (incluindo campos relacionados) em um registro ou em uma solicitação de busca, em um conjunto encontrado de registros ou de solicitações de busca ou nos objetos de texto em um layout. Você pode pesquisar dados em qualquer tipo de campo, exceto campos de contêiner e campos que não podem ser modificados.

Para localizar e substituir dados, no Modo de navegação, busca ou layout, escolha o menu **Editar Localizar/substituir > Localizar/substituir**.

Classificação de registros

O FileMaker Pro armazena registros na ordem em que eles foram adicionados ao arquivo. A classificação reorganiza temporariamente os registros, de modo que você possa exibir, atualizar ou imprimir-los em uma sequência diferente.

Escolha os campos por cujo conteúdo você deseja classificar. O primeiro campo de classificação organiza os registros com base no conteúdo do campo. O segundo campo de classificação organiza os registros quando dois ou mais registros têm o mesmo valor no primeiro campo e assim por diante. Você pode classificar registros em ordem crescente, decrescente ou em ordem definida pelo cliente.

Por padrão, os registros permanecem classificados até que você realize uma busca ou classifique os registros por critérios diferentes. Quando você adiciona ou altera um registro em um conjunto encontrado classificado, o registro aparece na posição correta na ordem de classificação depois de confirmar o registro.

Para classificar os registros no conjunto encontrado atual:

1. No Modo de procura, clique em **Classificar** na barra de ferramentas de status.

Nota Para classificar registros na Exibição em tabela no Modo de navegação, consulte “Trabalho com registros na Exibição em tabela” na página 28.

2. Na caixa de diálogo Classificar registros, escolha campos para classificação, na ordem em que deseja classificá-los, e as opções de classificação.

Para escolher um campo de classificação visível no layout atual, não importando qual em qual tabela ele está, escolha **Layout atual (Nome do layout)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista.

Para escolher um campo de classificação na tabela do layout atual, esteja ele ou não no layout atual, escolha **Tabela atual (Nome da tabela)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista.

3. Clique em **Classificar**.

Para cancelar antes do término da classificação, pressione Esc (Windows) ou dois pontos (OS X).

Nota É possível classificar registros em um campo sem abrir a caixa de diálogo Classificar usando o menu de atalho do campo.

Visualização e impressão de arquivos

Com o FileMaker Pro, você pode imprimir:

- todos os registros no arquivo, um subconjunto de registros ou apenas o registro atual
- um registro em branco para criar um formulário impresso
- definições de scripts, campos, tabelas e relacionamentos para ver a estrutura de seu banco de dados
- dados salvos como um arquivo PDF

O FileMaker Pro imprime registros usando o layout atual. É possível criar layouts para imprimir os mesmos dados de diferentes maneiras. Por exemplo, imprima registros um a um, em uma lista em colunas, ou em um relatório complexo classificado com totais, cabeçalhos e rodapés. É possível controlar margens de página, remover espaço em branco e impedir que os objetos especificados sejam impressos.



Você pode imprimir dados com base no layout atual ou imprimir informações sobre a estrutura do banco de dados

Visualização de dados em um layout

Ao alternar para o Modo de visualização, você vê o layout como ele aparece na página impressa. Você não pode inserir nem editar informações nos campos no Modo de visualização.

No Modo de visualização, você vê:

- quantos registros cabem em uma página impressa
- como as configurações de paginação que você escolhe afetam as quebras de página
- partes de sub-resumo com campos de resumo calculados
- informações variáveis fornecidas pelo FileMaker Pro, como números de página, data atual etc.
- as margens da página que você define
- como os campos definidos com opções deslizantes reduzem o espaço em branco
- registros organizados em colunas se a caixa de diálogo Configuração de layout estiver definida para imprimir em colunas
- o painel de guias que está mais à frente ou o painel de slide se a página tiver controles de painel
- botões popover, mas não seus popovers associados ou o conteúdo dos popovers

Para visualizar dados em um layout, execute as mesmas etapas preliminares que você realiza ao imprimir, incluindo a especificação de uma impressora e de opções de impressão e verificando se o conjunto encontrado contém os registros que deseja visualizar (consulte as etapas 1 a 4 na próxima seção, “Impressão de registros”). Em seguida, alterne para o Modo de visualização.

Impressão de registros

É possível imprimir informações de seu arquivo ou imprimir um registro em branco para imprimir um “formulário” em branco.

1. Especifique a impressora e confirme as opções de impressão escolhendo o menu **Arquivo > Configurar impressão** (Windows) ou o menu **Arquivo > Configuração de página** (OS X) e clique em **OK**.

No Modo de visualização, você também pode clicar em **Configurar impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (OS X) na barra de ferramentas de status.

Para obter informações sobre as opções de impressora, consulte a documentação de sua impressora e do sistema.

2. Alterne para o layout a ser usado.
3. Certifique-se de que o conjunto encontrado esteja como você deseja:
 - usando o Modo de busca e os comandos no menu Registros para alterar o conjunto encontrado
 - classificação de registros
4. Alterne para o Modo de visualização para ver a aparência da cópia no papel.
Se um registro contiver controles de abas ou controles de slides, somente o painel que estiver mais à frente será impresso.
5. Escolha o menu **Arquivo > Imprimir**.
6. Na caixa de diálogo Imprimir:
 - Windows: Para **Imprimir**, escolha uma opção.
 - OS X: Escolha **FileMaker Pro** na lista. Para **Imprimir**, escolha uma opção. Se não visualizar as opções, clique em **Mostrar detalhes**.

Nota Para imprimir um “formulário” em branco do layout, escolha **Registro em branco, exibição de campos**.

7. Selecione o intervalo de impressão, o número de cópias e outras configurações de impressão e clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (OS X).

Impressão das informações de tabela e campo

1. Escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados** e clique na guia **Tabelas** ou **Campos**.
2. Selecione as tabelas ou os campos.
3. Clique em **Imprimir**.
4. Clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (OS X).

Impressão do gráfico de relacionamentos

1. Escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados** e clique na guia **Relacionamentos**.
2. Clique em  para exibir quebras de página no gráfico de relacionamentos.

3. Clique em  para exibir a caixa de diálogo Configurar impressão (Windows) ou Configuração de página (OS X).
4. Altere ou aceite as configurações e clique em **OK**.
5. Clique em **Imprimir**.
6. Na caixa de diálogo Opções de impressão, escolha se deseja imprimir em uma página ou várias páginas e clique em **Continuar**.
7. Clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (OS X).

Backup de arquivos

Os backups de rotina são altamente recomendados para qualquer documento armazenado em um computador. É mais fácil restaurar um arquivo cujo backup foi feito do que criá-lo novamente. A frequência do backup depende do volume de dados que você está adicionando aos arquivos e da dificuldade que seria recriar seus arquivos se eles fossem corrompidos.

Para arquivos muito importantes, é recomendado armazenar backups rotineiramente em um local externo.

Para obter as recomendações de backup de arquivo, consulte “Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes” na página 130. Para obter um exemplo de um script de backup, consulte a Ajuda.

Configuração de preferências

Você pode personalizar a aparência e o comportamento do FileMaker Pro para adaptá-lo à sua forma de trabalho, alterando as configurações padrão denominadas *preferências*. As preferências afetam o comportamento do aplicativo e não são específicas para nenhum arquivo.

Para definir preferências do aplicativo:

1. Windows: Escolha o menu **Editar > Preferências**.
OS X: Escolha o menu **FileMaker Pro > Preferências**.
2. Na caixa de diálogo Preferências, clique em uma guia e defina as opções.

É possível também definir as preferências que afetam as informações de login padrão, o layout, o ícone de representação, a verificação ortográfica, a manipulação de texto e os scripts de um arquivo individual para abrir e fechar o arquivo.

Para configurar as preferências de arquivo para o arquivo atual:

1. Escolha o menu **Arquivo > Opções de arquivo**.
2. Na caixa de diálogo Opções de arquivo, clique em uma guia e defina as opções.

Capítulo 3

Projeto e criação de soluções

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- planejar uma solução do FileMaker Pro
- definir e modificar campos
- definir tabelas
- criar layouts
- trabalhar com campos, objetos e partes de um layout

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Planejamento de uma solução

A primeira etapa na criação de uma solução é planejar o conteúdo, a estrutura e o design. Em seguida, crie um arquivo de banco de dados do FileMaker Pro e defina as tabelas e os campos. Uma solução bem projetada promove uma entrada e uma recuperação de dados consistentes e reduz a existência de dados duplicados entre as tabelas do banco de dados. As tabelas de banco de dados relacionais trabalham juntas para garantir que os dados corretos estejam disponíveis quando necessário. É uma boa ideia planejar uma solução primeiro em papel.

Siga estas etapas gerais:

1. Determine o propósito da solução ou o problema que você deseja resolver. Por exemplo, “manter uma lista dos meus clientes”, “gerenciar meu inventário”, “avaliar meus alunos” ou “trabalhar com dados no meu desktop, no meu iPad e em um navegador da Web”.
Se outras pessoas forem usar a solução, lembre-se de falar sobre os dados de que elas precisarão.
2. Pense nas informações que você armazenará no banco de dados. Geralmente, as informações caem em categorias amplas. Identificar essas categorias precisamente é fundamental para a criação de um banco de dados eficiente, pois você armazenará diferentes tipos e quantidades de dados em cada categoria. Por exemplo, uma solução destinada a controlar vendas tem categorias como “clientes”, “produtos” e “faturas”. Um banco de dados que registre notas de alunos tem categorias como “alunos”, “turmas” e “trabalhos”.
3. Depois de determinar as categorias amplas, considere como essas categorias estão relacionadas. Isso pode ser feito escrevendo frases simples que descrevam como as categorias interagem entre si, como “clientes fazem pedidos de produtos” e “faturas registram os pedidos dos clientes”. Cada um desses pares sugere um relacionamento entre os dados em uma categoria e os dados na outra categoria.

4. Após identificar as suas categorias de informações, você estará pronto para organizar o seu banco de dados.

Na terminologia de bancos de dados, essas categorias de informações são chamadas de *tabelas*. As tabelas são usadas para agrupar dados contendo um elemento ou propósito em comum. Por exemplo, você poderia usar uma tabela para armazenar nomes e endereços e usar outra tabela para armazenar detalhes de transação, como data de venda, número do item, preço unitário, etc.

Em geral, os bancos de dados são organizados de uma entre três formas:

- Uma única tabela em um só arquivo. Use uma única tabela se precisar controlar dados somente de uma categoria, como nomes e endereços.
- Várias tabelas em um mesmo arquivo. Use várias tabelas se seus dados forem mais complexos, como alunos, aulas e notas.
- Várias tabelas em vários arquivos. Use vários arquivos se precisar compartilhar os mesmos dados entre várias soluções de banco de dados diferentes. Por exemplo, você pode armazenar a sua taxa de imposto ou informações de entrega em um arquivo separado, se planejar usar essas informações em mais de uma solução.

Nota Use relacionamentos para compartilhar dados entre tabelas no mesmo arquivo ou com tabelas em arquivos externos. Outros elementos de banco de dados, como scripts e privilégios de acesso, são armazenados no nível do arquivo e, portanto, algumas soluções complexas se beneficiarão de usar várias tabelas.

5. Determine as tabelas de banco de dados e os dados que elas incluirão e, por sua vez, de quais campos você precisará.

Dica Para facilitar a pesquisa e classificar registros, crie campos separados para nome e sobrenome, títulos (como Sr. ou Dr.) e itens nos endereços (cidade, estado ou província, país e CEP). Separar os dados em vários campos no momento de inserir os dados pode facilitar a geração de relatórios futuros. Por exemplo, usar campos separados para capturar detalhes de transação como data, número de item, quantidade e preço unitário de cada transação facilita a compilação de relatórios de resumo e sub-resumo no final de uma semana, um mês ou um ano.

6. Decida quais campos conterão dados em comum entre as tabelas.

Por exemplo, um banco de dados para uma padaria pode incluir as seguintes tabelas: uma tabela Clientes, que armazena informações de clientes; uma tabela Produtos, que armazena informações dos produtos; e uma tabela Faturas, que armazena informações de pedido.

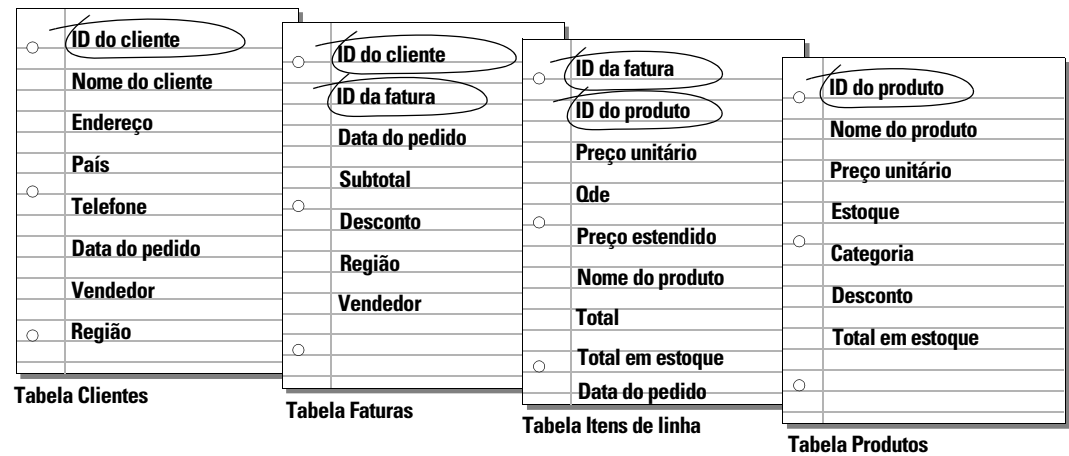
Cada tabela tem apenas um assunto e todos os campos na tabela descrevem somente esse assunto. Por exemplo, os campos em um registro da tabela Clientes armazenam juntos todas as informações sobre um cliente. Pelo mesmo motivo, você pode atribuir a cada cliente um número de identificação exclusivo. Você não iria inserir o número de identificação de um cliente na tabela, a menos que tivesse um novo cliente para adicionar, de modo que a existência de um número de cliente determina a existência de um registro. A tabela Clientes também poderia ter campos para o nome, endereço e número de telefone do cliente.

Uma tabela Produtos poderia ter campos para o número de identificação de um produto, o preço unitário de cada produto e a quantidade em estoque. Uma tabela Itens de linha poderia ter campos para números de identificação de produtos e faturas, o nome, preço unitário, quantidade e preço total de cada produto vendido. Uma tabela Faturas poderia ter campos para o número de identificação da fatura, data do pedido e vendedor.



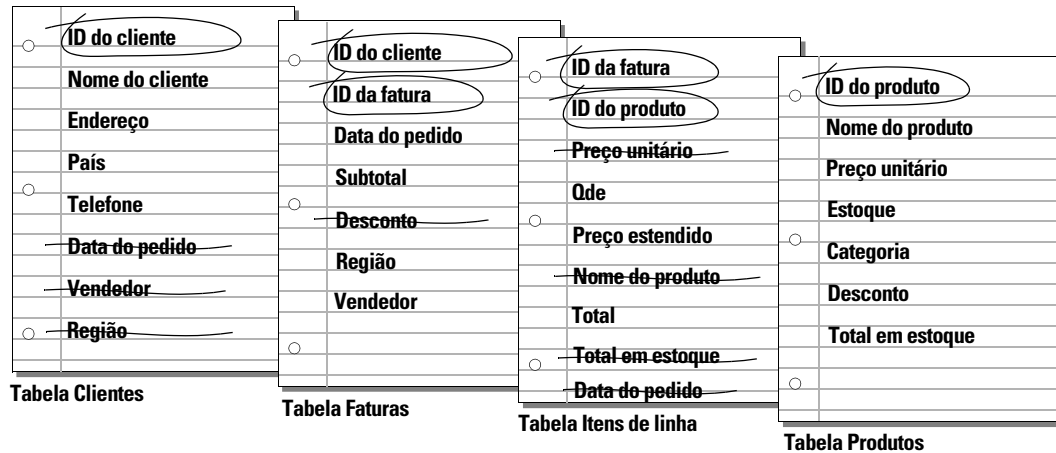
7. Determine os campos de correspondência de cada tabela e circule cada um no seu planejamento.

Para obter mais informações, consulte “Sobre os campos de correspondência dos relacionamentos” na página 92.



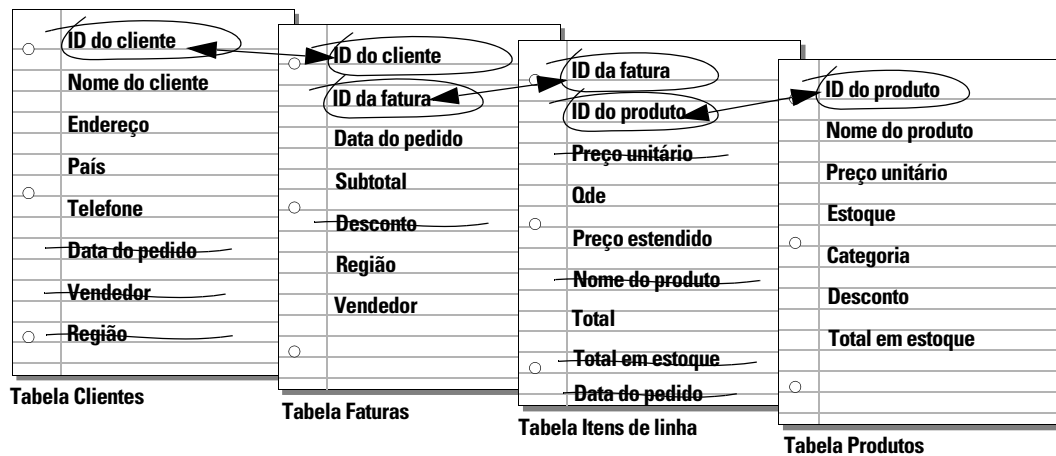
8. Para cada tabela, decida quais campos armazenarão dados e quais serão usados de outras tabelas (relacionadas).

Baseado no assunto de uma tabela, você pode ver onde faz sentido armazenar os dados e onde usar os dados de uma tabela relacionada. Com exceção dos campos de correspondência, todos os campos deverão aparecer somente uma vez no seu banco de dados. Corte as ocorrências de campos que não dizem respeito ao assunto da tabela.



9. Determine os relacionamentos entre as tabelas. No seu planejamento, trace uma linha de cada campo de correspondência na tabela até o campo de correspondência associado na tabela relacionada.

O que estabelece um relacionamento entre tabelas é seus campos de correspondência conterem dados correspondentes.



Os relacionamentos também possibilitam agrupar os seus dados para resolver consultas complexas. Por exemplo, os relacionamentos podem ser usados para determinar os níveis de inventário atuais, projeções de vendas e outras tarefas em que é necessário consultar dados entre várias tabelas. Para obter mais informações sobre relacionamentos, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados”.

10. Determine se você precisa compartilhar o seu banco de dados com outros usuários e como eles acessarão o arquivo.

Para obter mais informações sobre o compartilhamento de bancos de dados, consulte “Compartilhamento de bancos de dados em uma rede” na página 104.

11. Se você estiver projetando um banco de dados para outras pessoas usarem, mostre para elas o seu planejamento em papel e peça para elas revisarem e sugerirem alterações.

12. Considere quem usará o banco de dados e se você deseja restringir acesso a ele. Ao criar um banco de dados, atribua privilégios de acesso conforme necessário.

Para obter mais informações sobre contas e conjuntos de privilégios, consulte capítulo 6, “Proteção de arquivos”.

13. Decida quais layouts são necessários e planeje um layout separado para cada tarefa.

Por exemplo, crie layouts separados para a impressão de etiquetas ou envelopes e para trabalhar em um dispositivo iOS (como um iPad ou iPhone) ou em um navegador da Web.

Para obter mais informações sobre a criação de layouts, consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 57.

14. Crie um formulário, como o que é mostrado abaixo para listar os arquivos e as tabelas necessários, bem como os campos para cada tabela. Liste também os formulários e relatórios que você irá gerar a partir de cada tabela.

Formulário de design de solução de amostra

Nome do projeto _____

Finalidade desta solução _____

Nome de arquivo desta solução _____

Nome da tabela _____

Nome do campo	Tipo de campo	Comentários

Nome da tabela _____

Nome do campo	Tipo de campo	Comentários

Layouts

Nome	Finalidade	Tela	Impressão	iOS	Web
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐

15. Crie o banco de dados.

16. Se tiver projetado o banco de dados para outras pessoas usarem, peça a algumas delas para testá-lo. Resolva quaisquer problemas antes de disponibilizá-lo para uso geral.

Criação de um arquivo do FileMaker Pro

É possível criar um arquivo a partir de uma Solução inicial do FileMaker Pro – um arquivo de solução pré-projetada que você pode modificar de acordo com suas necessidades. Ou, você também pode criar um arquivo sem usar uma Solução inicial.

Também é possível criar um arquivo fazendo uma cópia de um arquivo existente do FileMaker Pro. Consulte “Salvamento de arquivos” na página 18.

Criação de um arquivo com o uso da Solução inicial

1. Escolha o menu **Arquivo > Novo a partir da Solução inicial**.

Ou, na guia Minhas soluções, na janela Centro de inicialização, clique em **Novo** e escolha **Novo a partir da Solução inicial**.

2. Selecione uma solução e clique em **Escolher**.

Se nenhuma solução for exibida, as Soluções iniciais não poderão ser instaladas.

3. Digite um nome para o arquivo (escolha uma pasta diferente, se necessário) e clique em **Salvar**. Windows: Para **Salvar como o tipo**, selecione **Arquivos do FileMaker**.

4. Clique em **Salvar**.

O FileMaker Pro cria o arquivo em disco e abre o arquivo. A solução pré-projetada contém campos e botões configurados para tarefas normalmente executadas, mas não contém nenhum dado. É possível modificar campos e layouts nas Soluções iniciais. Para obter mais informações, consulte as seções restantes neste capítulo.

5. Clique em **Novo registro** na barra de ferramentas de status para adicionar dados ao arquivo.

Criação de um novo arquivo

1. Escolha o menu **Arquivo > Nova solução**.

Ou, para criar um novo arquivo na janela Centro de inicialização, clique na guia Minhas soluções, clique em **Novo** e escolha **Nova solução**.

2. Digite um nome para o arquivo (escolha uma pasta diferente, se necessário) e clique em **Salvar**.

Windows: Para **Salvar como o tipo**, selecione **Arquivos do FileMaker**. Se você não digitar uma extensão de arquivo, o FileMaker Pro adicionará .fmp12 ao nome de arquivo. (Para informações sobre a visualização das extensões de arquivo no Windows, consulte Ajuda e Suporte do Windows.)

O FileMaker Pro cria o arquivo, exibe um arquivo vazio em branco no Modo de layout e exibe a caixa de diálogo Seletor de campos, usada para definir campos para o banco de dados e adicioná-los ao layout.

Para colocar campos automaticamente no layout, selecione **Adicionar campos recém-definidos ao layout atual** na guia Layout da caixa de diálogo Preferências antes de definir os campos.

3. Defina os campos, arraste-os para o layout e feche a caixa de diálogo Seletor de campos.

Para obter detalhes sobre a definição de campos usando a caixa de diálogo Seletor de campos, consulte “Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Seletor de campos” na página 48.

É possível definir as opções do campo, como validação ou indexação quando você definir um campo ou posteriormente. Para obter mais informações, consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.

4. Adicione objetos e outros adornos ao layout.

Para obter mais informações, consulte “Trabalho com objetos em um layout” na página 69.

5. Salve o layout pressionando Ctrl+S (Windows) ou Command-S (OS X) e saia dele (clique em **Sair do layout** na barra de layout).

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Para obter mais informações sobre como inserir dados em campos no Modo de navegação, consulte “Adição e duplicação de registros” na página 23.
- Para alterar o tema do layout, consulte “Trabalho com temas de layout” na página 63.
- Você pode alterar a largura de um layout para acomodar mais (ou menos) objetos. Tornar um layout mais largo ajuda você a ver o canto do layout sem precisar redimensionar a janela. Para alterar a largura de um layout, arraste a linha cinza no lado direito do layout.

Criação e alteração de campos

Para definir um novo campo no banco de dados, dê a ele um nome e selecione um tipo de campo. Em seguida, você deve selecionar as opções que determinem como o campo interpreta, insere, calcula, armazena e exibe dados. Essas características compõem a *definição do campo*.

ID do produto	FB11	Esses campos armazenam texto
Nome do produto	Focaccia	
Categoria	Pães	Este campo armazena vários valores
Sabor	Simple Ervas	
Preço unitário	R\$ 6,95	Este campo armazena apenas números
Desconto	R\$ 1,39	Este campo calcula um valor com base em outro valor no registro (o “Desconto” é de 20% do “Preço unitário”)

Consulte “Formatação de dados de campo em um layout” na página 79 para obter informações sobre a configuração de opções para formatos de campo, que controlam como os dados aparecem em um layout.

Sobre nomeação de campos

Siga estas diretrizes ao nomear campos:

- Os nomes de campo devem ser exclusivos. Eles podem conter até 100 caracteres.
- Use os nomes descritivos que identificam claramente o conteúdo do campo. Evite abreviações, acrônimos ou outros termos que podem causar confusão.
- Não use nenhum dos símbolos ou palavras a seguir no nome do campo:
 - , (vírgula) + – * / ^ & = ≠ > < ≥ ≤ () [] } “ ; (ponto e vírgula) : (dois-pontos) :: (indicador relacional) \$ (indicador de variável)
 - AND, OR, XOR, NOT ou o nome de qualquer da função do FileMaker Pro
- Não inicie um nome do campo a ser usado em uma fórmula de cálculo com um espaço, ponto (.) ou número.

- Use _ (underscore) no lugar de um espaço para evitar restrições nas operações de ODBC (Open Database Connectivity) ou JDBC (Java Database Connectivity), exportação, publicação na Web e outras.
- Se você estiver trocando dados com outro aplicativo, verifique as restrições de nomeação do campo nos formatos de arquivo suportados pelo outro aplicativo.
- Se você estiver usando ODBC ou JDBC para compartilhar os dados do FileMaker Pro, evite usar as palavras-chaves de SQL nos nomes de campo.

Sobre a escolha de um tipo de campo

Quando você definir um campo, selecione um tipo de campo com base na natureza das informações que o campo conterá. O tipo de campo determina que espécie de dados podem ser inseridos e que formas de operação o FileMaker Pro pode realizar com os dados. O FileMaker Pro usa o tipo de campo para interpretar os dados para tarefas como classificar registros e realizar cálculos.

Selecione tipo de campo	Se os dados do campo apresentarem
Texto	Letras, símbolos e/ou números usados como texto por repetição do campo, limitado por RAM e espaço em disco disponível. Os índices são nominalmente baseados nos primeiros 100 caracteres de cada palavra ou valor. Os campos de texto podem conter retornos de carro.
Número	Valores de até 800 dígitos ou outros caracteres e os valores negativos do mesmo intervalo. Os campos numéricos também podem conter valores booleanos (0 ou 1), para indicar, por exemplo, verdadeiro, falso, sim e não. Os campos numéricos não podem conter retornos.
Data	Somente datas. Usa o calendário gregoriano com intervalo de 1/1/0001 a 31/12/4000. A ordem de mês, dia e ano é baseada nas configurações do sistema quando o arquivo foi criado.
Hora	Somente horas. Um campo de hora pode conter as horas, minutos e segundos de um horário. Um campo de hora pode conter uma duração de hora negativa, por exemplo, -08:40:00.
Carimbo de data/hora	Datas e horários para indicar um ponto fixo na hora do calendário. Por exemplo, 10/25/2014 2:39:46
Container	Um arquivo de qualquer tipo, como uma imagem, um PDF ou um arquivo multimídia. Você pode configurar opções de armazenamento e exibição para o campo. Os campos de container podem ter referência em campos de cálculo e resumo. Não é possível fazer buscas ou classificar registros em campos de container, mas os campos de texto podem ser definidos para descrever ou identificar esses campos. Dessa forma, você pode buscar ou classificar registros baseado na descrição ou no número de identificação no campo de texto. Os arquivos em campos de container podem ser incorporados, armazenados como referência ou armazenados externamente.
Cálculo	O resultado de uma fórmula de cálculo que usa valores de campo do registro atual ou de registros relacionados. A fórmula pode usar valores de todos os tipos de campo. O resultado pode ser um desses tipos de dados: texto, número, data, hora, carimbo de data e hora ou container.
Resumo	Um valor produzido ao resumir os valores de campo de mais de um registro na mesma tabela.

Padaria Favorita

Fatura

ID do cliente: 1 Vendedor: David Michaels

Nome do cliente: Mary Smith ID da fatura: 1

Endereço: 123 Elm St Nova York NY 10101

EUA

Data do pedido: 10/10/2012

ID do produto	Nome do produto	Preço unitário	Quant.	Preço total
1	Rosquinhas	R\$ 9,95	2	R\$ 19,90
7	Bolo de frutas	R\$ 15,50	1	R\$ 15,50
8	Pão de grãos	R\$ 6,95	1	R\$ 6,95
9	Pão de centeio	R\$ 7,95	1	R\$ 7,95

Subtotal: R\$ 87,75
Imposto: R\$ 7,02
Total: R\$ 94,77

Padaria Favorita

Relatório de vendas

Vendedor	Item	Qtz.	Preço unitário	Preço total
David Michaels	FB3	1	R\$ 3,95	R\$ 3,95
David Michaels	FB4	1	R\$ 17,50	R\$ 17,50
David Michaels	FB1	2	R\$ 19,90	R\$ 39,80
David Michaels	FB5	3	R\$ 52,50	R\$ 157,50
Total				R\$ 93,85
Sophie Tang	FB6	2	R\$ 39,00	R\$ 78,00
Sophie Tang	FB7	5	R\$ 77,50	R\$ 387,50
Sophie Tang	FB2	2	R\$ 45,00	R\$ 90,00
Total				R\$ 161,50
Total geral				R\$ 255,35

Confidencial da Padaria Favorita Junho 2014

Os campos de cálculo produzem resultados de valores no registro atual ou registros relacionados

Os campos de resumo produzem resultados de valores em vários registros

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Qualquer tipo de campo, exceto resumo pode armazenar um valor global. Para obter mais informações, consulte “Sobre as opções de indexação e armazenamento” na página 55.
- Lembre-se de usar um campo de data (em vez de um campo de texto ou número) para armazenar datas. Para evitar confusão ao utilizar datas, use sempre anos de quatro dígitos.
- Use campos de texto em vez de campos de números para armazenar CEPs, números de telefone e outros valores com zeros no início ou caracteres como hifens e parênteses.
- Embora, não seja possível localizar nem classificar registros com base em um campo de container, você pode definir um campo de texto para descrever ou identificar o conteúdo do container. Em seguida, é possível localizar ou classificar registros com base nos dados nesse campo de texto.

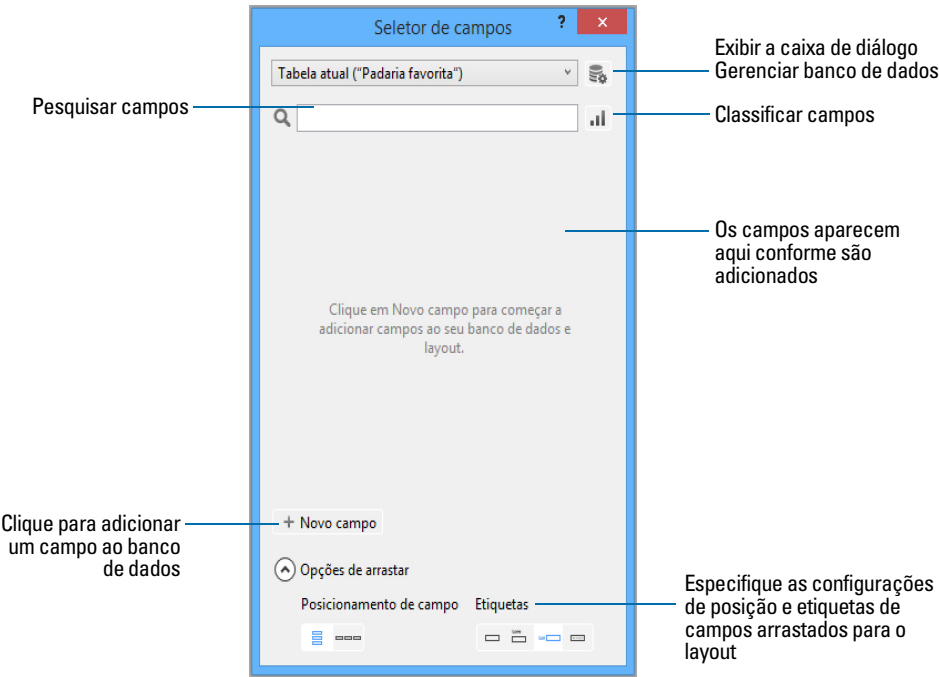
Para alterar a forma como os dados são exibidos nos campos de texto, número, data, hora e carimbo de data/hora, consulte “Formatação de dados de campo em um layout” na página 79.

Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Seletor de campos

Quando você cria um novo arquivo, o FileMaker Pro abre o arquivo no Modo de layout e exibe um layout em branco e a caixa de diálogo Seletor de campos. Use a caixa de diálogo Seletor de campos para definir os campos do arquivo e adicionar ou alterar os campos de um layout existente.

Nota Os campos não são adicionados automaticamente ao layout quando você os define na caixa de diálogo Seletor de campos. Para colocar campos em um layout ao defini-los, selecione **Adicionar campos recém-definidos ao layout atual** na guia Layout da caixa de diálogo Preferências antes de definir os campos.

1. Se a caixa de diálogo Seletor de campos não estiver aberta, no Modo de layout, clique  **Seletor de campos** na barra de layout.



2. Na caixa de diálogo Seletor de campos, adicione, exclua ou altere campos.

Para	Faça isso
Adicionar um campo	Clique em Novo campo . O espaço reservado Campo é criado na lista de campos, com um tipo de campo atribuído. Com o campo selecionado, digite um novo nome para o campo. Consulte “Sobre nomeação de campos” na página 45.
Alterar o tipo de campo	Clique no tipo de campo e escolha um novo tipo na lista. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 46. Importante A alteração do tipo de campo pode apagar dados de forma permanente e irreversível.
Definir as opções do campo	Clique com o botão direito do mouse no campo e escolha Opções de campo . Consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.

Para	Faça isso
Excluir um campo	Clique com o botão direito do mouse no campo e escolha Excluir campo . Para excluir vários campos de uma só vez, selecione os campos, clique com o botão direito do mouse e escolha Excluir campo . Importante Antes de excluir um campo, confirme se você não precisa de nenhum dos dados contidos nele.
Alterar o nome de um campo	Windows: Clique duas vezes no campo e digite um novo nome. OS X: Selecione o campo, clique duas vezes no nome do campo e digite um novo nome.
Classificar campos na lista	Clique em  e escolha como classificar os campos.
Localizar um campo em uma lista longa	Digite o nome do campo na caixa de pesquisa próxima ao topo da caixa de diálogo Seletor de campos.

3. Repita a etapa 2 para continuar definindo campos.
4. Quando você arrasta campos para o layout, eles são colocados verticalmente no layout por padrão, com as etiquetas à esquerda dos campos. Para alterar essas configurações, clique em **Opções de arrastar** antes de arrastar os campos para o layout.
 - Para alterar a posição (horizontal ou vertical) em que os campos são colocados no layout, para **Posicionamento de campo**, clique em uma opção.
 - Para especificar a posição das etiquetas de campos, para **Etiquetas**, clique em uma opção.

Os campos subsequentes que forem adicionados à caixa de diálogo Seletor de campos usarão as configurações de arrastar atuais.

Nota Alterações nas configurações de arrastar não têm nenhum efeito nos campos que já estão no layout.

5. Selecione os campos a serem colocados no layout, depois arraste-os para o layout.
6. Feche a caixa de diálogo Seletor de campos clicando no botão correspondente ou pressionando Esc.

Nota Para criar e alterar campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, consulte a Ajuda.

Criação e alteração de campos na Exibição em tabela

1. Com o arquivo aberto no Modo de navegação, clique em **Exibição em tabela**  na barra de layout.
2. Crie novos campos ou altere campos existentes.

Para	Faça isso
Criar um campo	Para criar o primeiro campo, clique em Criar campo no primeiro cabeçalho de coluna. Para criar campos adicionais, clique em + no cabeçalho de coluna ou clique na margem direita.
Alterar o nome de um campo	Clique duas vezes no cabeçalho da coluna do campo e digite o novo nome. Consulte “Sobre nomeação de campos” na página 45.

Para	Faça isso
Escolher um tipo de campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna, escolha Campo > Tipo de campo e escolha um tipo de campo. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 46. Importante A alteração do tipo de campo pode apagar dados de forma permanente e irreversível.
Definir opções de campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e escolha Campo > Opções de campo . Consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.
Excluir um campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e escolha Campo > Excluir campo . Importante Antes de excluir um campo, confirme se você não precisa de nenhum dos dados contidos nele.

Para obter informações sobre como trabalhar com dados na Exibição em tabela (por exemplo, adicionar, excluir e classificar registros), consulte “Utilização de dados na Exibição em tabela” na página 27.

Criação de campos de cálculo

1. No Modo de layout, clique em  .
2. Na caixa de diálogo Seletor de campos, clique em **Novo campo** e digite um nome para o campo de cálculo.
3. Clique no tipo de campo e escolha **Cálculo**.
4. Na caixa de diálogo Especificar cálculo, se necessário, para **Avaliar esse cálculo no contexto de**, escolha uma tabela na lista.

A configuração do contexto para um cálculo só é necessária durante a criação de um campo de cálculo em uma *tabela de origem* que tem duas ou mais ocorrências no gráfico de relacionamentos. A tabela de origem é a tabela definida na guia **Tabelas** da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados. A escolha que você fizer poderá afetar os resultados do cálculo, principalmente se o cálculo incluir campos em tabelas relacionadas.

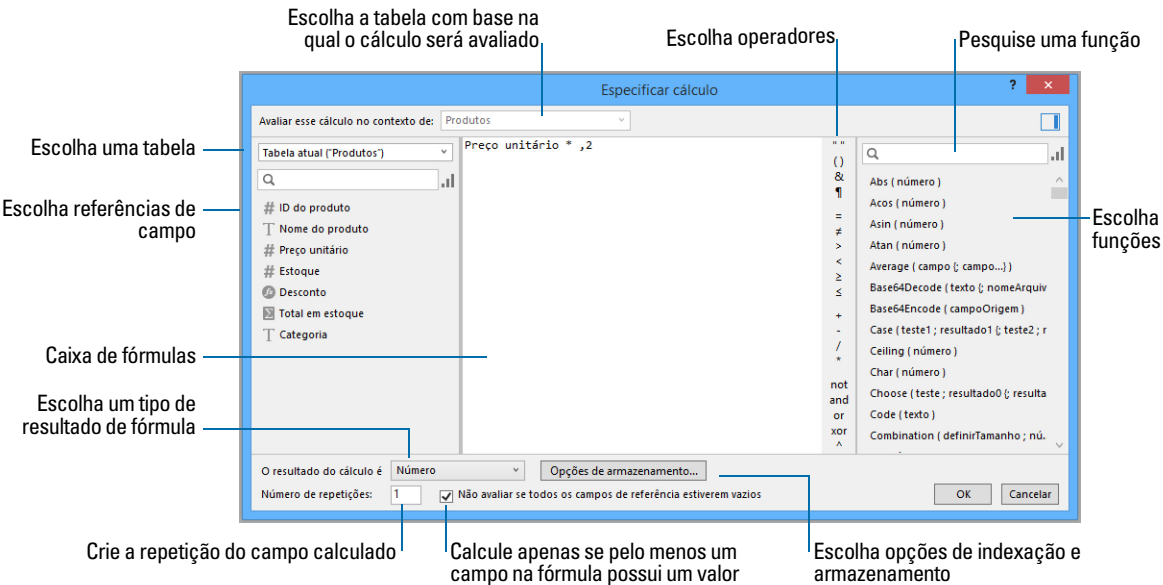
5. Crie uma fórmula para seu cálculo.

No painel de cálculo, clique onde deseja que o item apareça e proceda da seguinte forma. Também é possível digitar a fórmula na caixa.

Para adicionar um(a)	Faça isso
Referência a um campo	No painel de campos, clique duas vezes no nome de campo. Para exibir os nomes de campo de outra tabela, escolha uma tabela na lista de tabelas.
Operador matemático ou de texto	Na lista à direita do painel de cálculo, clique em um operador. (Aspas e parênteses são copiados para a fórmula como um par, com o ponto de inserção piscando no meio).
Operador lógico ou de comparação ou um expoente	Para Operadores , escolha um operador na lista.
Valor constante	Tipo de valor. Uma constante pode ser texto, número, data ou hora. Use as constantes de data com as funções Date e GetAsDate, as constantes de hora com as funções time e GetAsTime e as constantes de carimbo de data/hora com as funções Timestamp e GetAsTimestamp.
Função	No painel de funções, clique duas vezes em uma função (uma fórmula nomeada predefinida que realiza um cálculo específico e retorna um único valor específico). No painel de cálculo, substitua o parâmetro do espaço reservado por um valor ou expressão.

Os procedimentos para trabalhar com fórmulas e um a referência para todas as funções do FileMaker Pro (organizadas em ordem alfabética ou por categoria) estão disponíveis na Ajuda.

6. Selecione as opções de cálculo para o campo.



Para	Faça isso
Definir o tipo de campo do resultado	Escolha um tipo de dados para o valor de O resultado do cálculo é <valor> . Escolha o tipo correto para o resultado. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 46.
Criar uma repetição do campo calculado	Selecione Número de repetições e digite o número de repetições (até 32.000).
Evitar o cálculo mesmo que todos os campos de referência estejam vazios	Selecione Não avaliar se todos os campos de referência estiverem vazios . Quando essa opção está habilitada, o FileMaker Pro não avalia um cálculo se todos os campos usados por ele estiverem vazios.

- Para selecionar as opções de indexação e de armazenamento global para o campo, clique em **Opções de armazenamento**, selecione as opções na caixa de diálogo Opções de armazenamento e, em seguida, clique em **OK**.

Consulte “Configuração de opções para campos” na página 53.

- Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Especificar cálculo.
- Arraste o campo para o layout.

Nota Se o seu arquivo do FileMaker Pro acessar dados das fontes de dados de ODBC externos, você poderá adicionar campos suplementares para especificar cálculos usando dados externos. Para obter mais informações, consulte “Uso de campos suplementares” na página 53.

Criação de campos de resumo

Use campos de resumo para calcular valores como subtotais, médias e totais gerais de vários registros. Por exemplo, um campo de resumo pode exibir em um relatório o total geral de todas as vendas do mês de maio.

Use o Assistente de novo layout/relatório para criar um relatório com dados agrupados (dados em um campo de resumo). Consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 57.

Dica Você pode usar a Exibição em tabela no Modo de navegação para rapidamente criar um relatório dinâmico que agrupe seus dados por campo, exiba subtotais de um campo ou crie subtotais para cada grupo de dados.

O valor em um campo de resumo pode ser alterado, dependendo de onde você coloca o campo em um layout, quantos registros estão no conjunto encontrado, se os registros estão armazenados e qual modo você está usando.

Se estiver modificando um layout que contenha um campo de resumo, deverá conhecer as partes de layout para obter os resultados desejados (consulte “Trabalho de partes de layout” na página 81).

- No Modo de layout, clique em  **Seletor de campos**.
- Na caixa de diálogo Seletor de campos, clique em **Novo campo** e digite um nome para o campo.
- Clique no tipo de campo e escolha **Resumo** e especifique as opções do campo de resumo.

Uso de campos suplementares

Se o seu arquivo do FileMaker Pro acessar dados das fontes de dados de ODBC externos, você poderá usar os *campos suplementares* para exibir resultados de cálculo e de resumo não armazenados usando dados de ODBC. Como não é possível usar o FileMaker Pro para alterar o esquema de um banco de dados ODBC externo, os campos suplementares são os únicos campos que você pode adicionar às tabelas externas.

Para obter informações sobre como acessar e trabalhar com dados SQL de maneira interativa, consulte “Trabalho com fontes de dados externas” na página 115.

Configuração de opções para campos

Você pode configurar opções de campo quando definir um campo ou deixar para fazer isso mais tarde. Use a caixa de diálogo Opções para o campo a fim de definir as seguintes opções para todos os tipos de campos, exceto resumo:

- inserção de dados padrão em um campo
- verificar dados usando requisitos de validação
- tornar campo um campo de repetição
- criação de um índice
- armazenamento de dados de container externamente
- armazenar um valor global
- definir opções de entrada Furigana (somente campos no idioma japonês)

Algumas opções de campo ajudam a garantir a exatidão e a consistência de seus dados. Por exemplo, se você digitar **Frnc** em vez de **França** no campo País, não localizará esse registro quando pesquisar posteriormente todos os clientes da França. Para ter certeza de que todos os nomes de país sejam inseridos corretamente, você pode definir uma lista de valores contendo os nomes e, em seguida, selecionar a opção de validação **Membro da lista de valores** para o campo País. Quando você inserir dados no campo os dados devem corresponder a um valor na lista.

Lembre-se dos seguintes pontos:

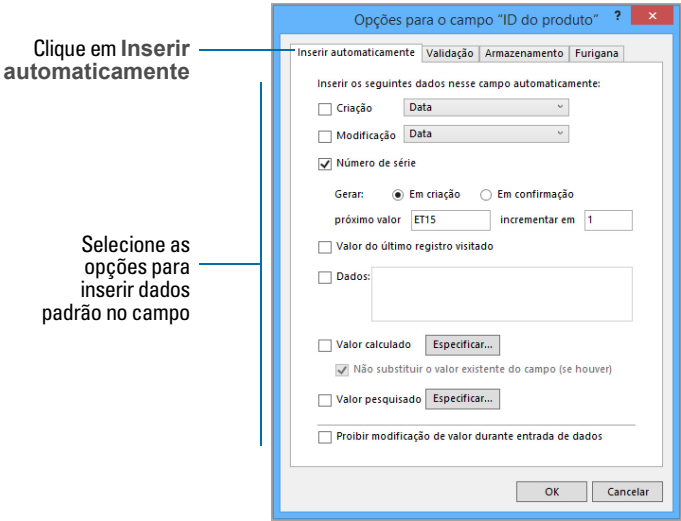
- Para definir as opções de campos de resumo, consulte “Criação de campos de resumo” na página 52.
- Para campos de cálculo, é possível definir somente opções de indexação e armazenamento.
- É possível definir as opções de campo enquanto você estiver trabalhando na Exibição em tabela, Exibição em formulário ou Exibição em lista.

Para definir opções para campos:

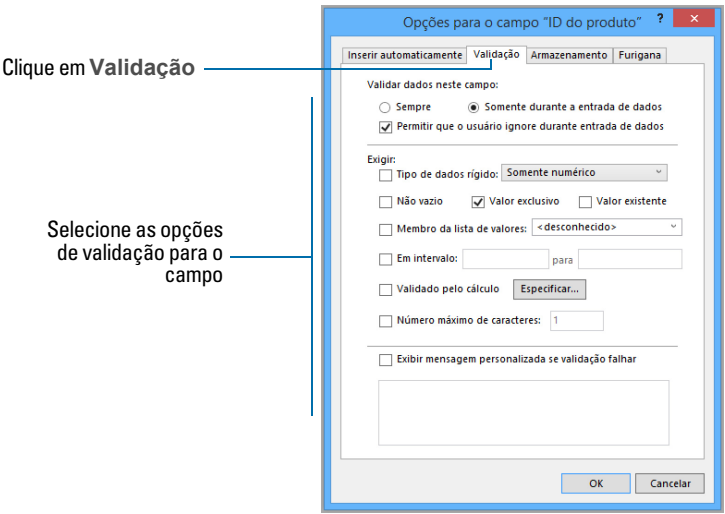
1. Com o arquivo aberto, no Modo de layout, clique em  **Seletor de campos**.
2. Na caixa de diálogo Seletor de campos, clique com o botão direito do mouse no campo e escolha **Opções de campo**.

3. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique em uma guia.

Para	Clique em
Inserir automaticamente um valor padrão em um campo para cada registro	Inserir automaticamente
Defina as opções de validação de campo para assegurar que os dados sejam inseridos em um campo corretamente. O FileMaker Pro exibirá uma mensagem se você inserir os dados de forma incorreta	Validação Importante Para evitar confusão com o uso de dados no FileMaker Pro, defina as opções de validação do campo para se certificar de que as datas sejam sempre inseridas com anos de quatro dígitos.
Defina opções para indexar campos e armazenar os resultados de cálculos e definir opções de armazenamento de dados para campos de container	Armazenamento Consulte “Sobre as opções de indexação e armazenamento” na página 55 e “Criação de campos de cálculo” na página 50.
Definir opções para campos Furigana	Furigana



Opções de Inserir automaticamente para campos



Opções de Validação para campos

Clique em
Armazenamento

Selecione a
opção de
armazenamento
para o campo

Opções de armazenamento para todos os tipos de campo, exceto campos de container

Selecione as
opções de
armazenamento
para um campo
de container

Opções de armazenamento para campos de container

Para obter informações sobre listas de valores, consulte “Configuração de campos para exibir conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 77.

Sobre as opções de indexação e armazenamento

O FileMaker Pro oferece opções para indexar campos e classificar os resultados de cálculos. Você pode:

- Criar um *índice*, que é uma lista de valores armazenados em um campo. Um índice agiliza muito as pesquisas, mas ocupa espaço em seu disco. É possível indexar campos de texto, número, data, hora e carimbo de data/hora. Também será possível indexar campos de cálculo se os resultados forem texto, números, datas, hora ou carimbos de data/hora.
- Armazene o resultado de um campo de cálculo em seu banco de dados ou deixe o FileMaker Pro realizar o cálculo somente quando necessário (*não armazenado*). O armazenamento do resultado é mais rápido, mas ocupa mais espaço no disco. Você pode especificar opções de armazenamento para os campos de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora e cálculo.

- Definir qualquer campo (exceto campos de resumo) para compartilhar um valor entre todos os registros em um arquivo se você selecionar **Usar armazenamento global** na guia Armazenamento da caixa de diálogo Opções para o campo. Os campos definidos com armazenamento global também são chamados de *campos globais*.
- Armazenar dados para um campo de container em um local que seja externo para o arquivo, como em uma pasta ou diretório diferente no computador local ou host.

Criação de tabelas de banco de dados

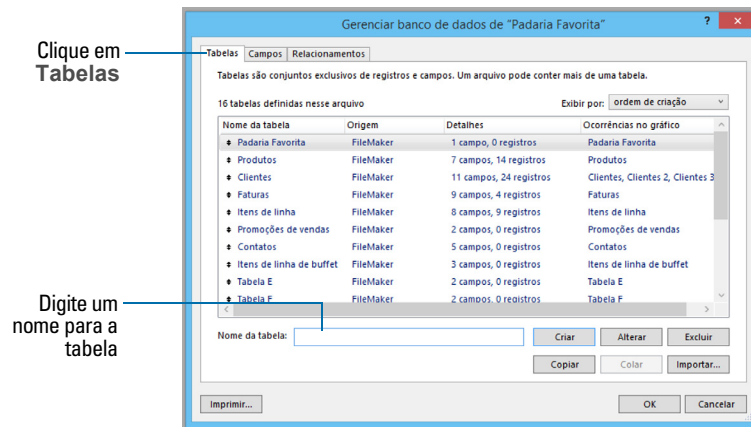
Use as tabelas de banco de dados para organizar e agrupar seus dados por uma característica ou princípio comum. Seu banco de dados pode conter todas as tabelas de que precisar para organizar seus dados.

Além de armazenar dados, o FileMaker Pro usa tabelas para descrever relacionamentos no gráfico de relacionamentos e para estabelecer o *contexto* para layouts e alguns cálculos. No FileMaker Pro, o contexto é o ponto de partida do qual cálculos e scripts foram iniciados e do qual um relacionamento é avaliado no gráfico de relacionamentos.

Quando se cria um novo arquivo, o FileMaker Pro automaticamente cria a primeira tabela e o primeiro layout. A tabela e layout recebem o mesmo nome do arquivo.

Crie tabelas adicionais na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados.

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Tabelas**.



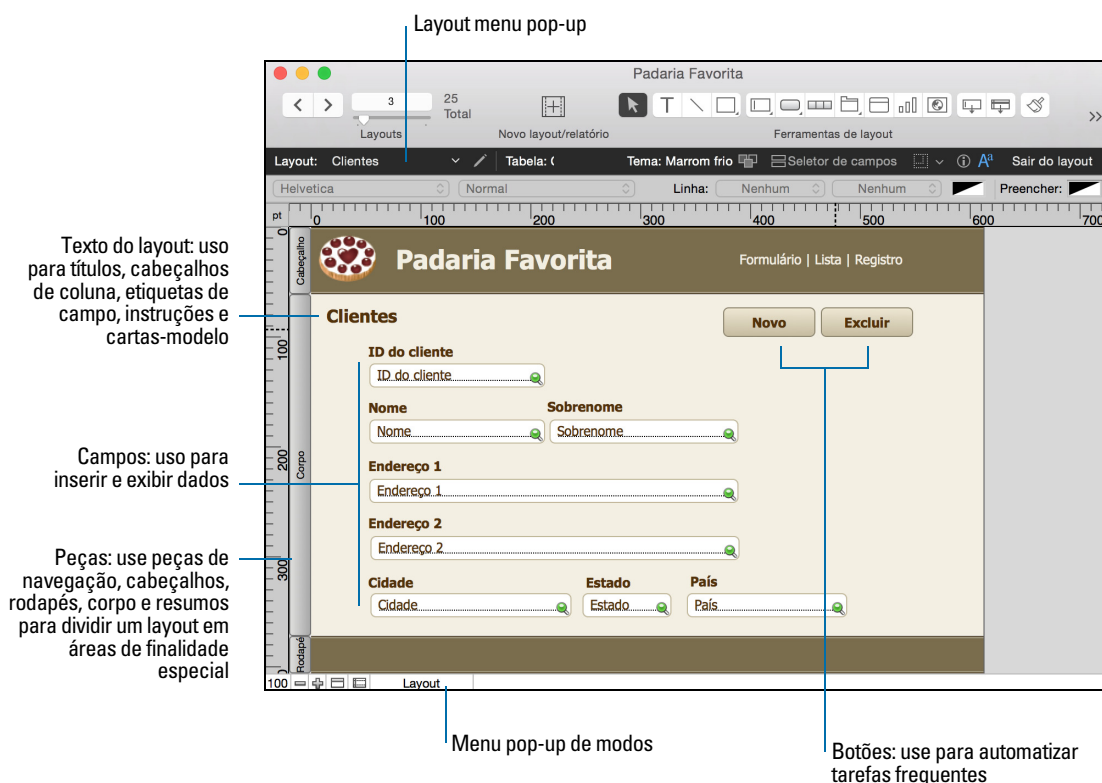
3. Na caixa de diálogo **Nome da tabela**, digite um nome para a tabela e, em seguida, clique em **Criar**.
A tabela pode ser renomeada ou excluída. As tabelas que você adiciona a um arquivo são exibidas automaticamente no gráfico de relacionamentos.
4. Continue a definir tabelas ou clique na guia **Campos** para definir campos.

Para obter informações sobre relacionamentos, tabelas e o gráfico de relacionamentos, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados”.

Criação de layouts e relatórios

Os layouts do FileMaker Pro determinam como as informações são organizadas para exibição, impressão, geração de relatório, localização e inserção de dados. Os layouts não armazenam dados, apenas os exibem. Ocasionalmente, os layouts são chamados de relatórios, especialmente quando impressos.

É possível criar todos os layouts de que precisar para um arquivo (por exemplo, layouts para inserir dados, relatar resumos ou imprimir etiquetas para correio). É possível alterar o design de um layout sem afetar seus dados ou outros layouts do arquivo. Os layouts podem incluir determinados campos e excluir outros. Quando você altera os dados em um campo (no Modo de navegação), as alterações são refletidas no mesmo campo para o mesmo registro em todos os layouts do arquivo.



Quando você cria um arquivo (sem usar uma Solução inicial), o FileMaker Pro cria automaticamente um layout para a tabela inicial no arquivo e para cada tabela nova adicionada que contenha campos.

Crie layouts adicionais alternando para o Modo de layout e usando o Assistente de novo layout/relatório, que o orientará na criação de um layout de acordo com as opções que você escolher. Use os diferentes tipos de layout para vários fins, como exibição de uma tela de entrada de dados ou impressão de um relatório de vendas totalizado ou etiquetas de endereço. É possível personalizar cada layout com o uso de ferramentas de design que estão disponíveis no Modo de layout.

Importante O FileMaker Pro considera o dispositivo selecionado e as informações de configuração de impressão ou de página ao calcular margens e outras medições no layout. As configurações de impressora e de impressão dependem do software de sistema e de impressora que você estiver usando. Consulte a documentação de sua impressora e sistema para obter mais informações.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Se estiver projetando soluções para uso com o FileMaker Go ou o FileMaker WebDirect, consulte as diretrizes de projeto no *Guia de desenvolvimento do FileMaker Go* ou *Guia do FileMaker WebDirect*.
- Se pretender imprimir o novo layout na orientação de paisagem ou em um tamanho de papel especial, no Modo de navegação ou de layout, escolha o menu **Arquivo > Configurar impressão** (Windows) ou o menu **Arquivo > Configuração de página** (OS X), confirme as configurações de papel e a orientação e clique em **OK**. As configurações modificadas de Configurar impressão e Configuração de página afetam todos os layouts no arquivo atual, de modo que você possa ter que alterar essas configurações mais tarde para imprimir outros layouts da forma apropriada.
- Você pode gerenciar facilmente os layouts e as pastas de layouts em seu arquivo usando a caixa de diálogo Gerenciar layouts. Por exemplo, adicione, exclua e duplique layouts e pastas, abra vários layouts e altere a ordem em que aparecem no Menu pop-up de layouts.

Para criar um layout:

1. No Modo de layout, clique em **Novo layout/relatório** na barra de ferramentas de status.
Ou, no Modo de navegação, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Layouts** e clique em **Novo**.
Você verá o assistente Novo layout/relatório, que o ajudará a criar um layout. Ao fazer suas escolhas, serão apresentadas outras opções a você. Por exemplo, se escolher **Dispositivo personalizado**, você poderá especificar uma largura e uma altura para o dispositivo. Para alguns tipos de layouts, como etiquetas, envelopes e relatórios, você verá painéis adicionais.
2. Se o arquivo tiver várias tabelas, para **Mostrar registros de**, escolha uma tabela.
3. Para **Nome do layout**, dê um nome ao layout.
4. Escolha o tipo de layout a ser criado.
Para uma descrição de cada tipo de layout, consulte “Sobre tipos de layout,” abaixo.
5. Dependendo do tipo de layout escolhido, opções adicionais poderão ser disponibilizadas.

Para	Faça isso
Visualizar um tópico de Ajuda na tela que explique as opções no painel atual	Windows: Pressione F1 (Windows) ou Comando-? (OS X). Se o layout que estiver criando tiver painéis adicionais (como para etiquetas, envelopes ou relatórios), você também poderá clicar em  (Windows) ou  (OS X) para obter informações sobre eles.
Aceitar as configurações no painel e seguir para o próximo (disponível para layouts de etiquetas, envelopes e relatórios)	Clique em Continuar ou em Próximo .
Aceitar as configurações no painel, mas voltar ao painel anterior (disponível para layouts de etiquetas, envelopes e relatórios)	Clique em Voltar .
Fechar o assistente sem salvar nenhuma das suas escolhas	Clique em Cancelar .

6. Após fazer suas escolhas, clique em **Concluir** para criar o layout.

7. Adicione campos a layouts criados para computadores e dispositivos de toque.

Consulte “Criação e alteração de campos” na página 45.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Você pode usar as ferramentas e os comandos no Modo de layout para personalizar ainda mais o layout. Consulte “Trabalho com objetos em um layout” na página 69 e “Trabalho com campos em um layout” na página 75.
- Se você clicar em **Concluir** no primeiro painel do assistente Novo layout/relatório sem escolher um tipo de layout, o FileMaker Pro criará um layout em branco. Um layout em branco não contém campos; você adiciona os campos no Modo de layout. Esse tipo de layout é um bom ponto de partida para layouts complexos (por exemplo, uma tela de inserção de dados ou carta-modelo).
- Cada layout criado recebe um tema de layout. Se o novo layout for do mesmo tipo (computador, dispositivo de toque ou impressão) que o layout atual, o mesmo tema será atribuído ao novo layout; se o novo layout for de um tipo diferente, o tema padrão apropriado será atribuído. Consulte “Trabalho com temas de layout” na página 63.

Sobre tipos de layout

Use o assistente Novo layout/relatório para criar vários tipos de layouts, que são descritos na sequência.

Computador

Os layouts de computador são projetados para serem exibidos dentro das dimensões da maioria das telas de computadores laptop e desktop. Depois de escolher **Computador**, escolha a exibição em que deseja apresentar o layout (Exibição em formulário, Exibição em lista ou Exibição em tabela) ou crie um relatório (consulte “Relatório” abaixo). Após concluir o assistente, adicione os campos e qualquer objeto e adorno de layout ao layout.

O tema padrão para layouts de Computador é Iluminado.

Dispositivo de toque

Os layouts para Dispositivo de toque foram projetados para serem exibidos em dispositivos de inserção compatíveis com toque, incluindo iPad, iPad mini ou iPhone, ou em um dispositivo com dimensões que você pode personalizar no assistente. Após escolher **Dispositivo de toque**, escolha a exibição em que deseja apresentar o layout. É possível também escolher a orientação (retrato ou paisagem) para o layout. Para dispositivos personalizados, você pode especificar a largura e a altura do layout. Após concluir o assistente, adicione os campos e qualquer objeto e adorno de layout ao layout.

O tema padrão para layouts de Dispositivo de toque é Iluminado (toque).

Impressora

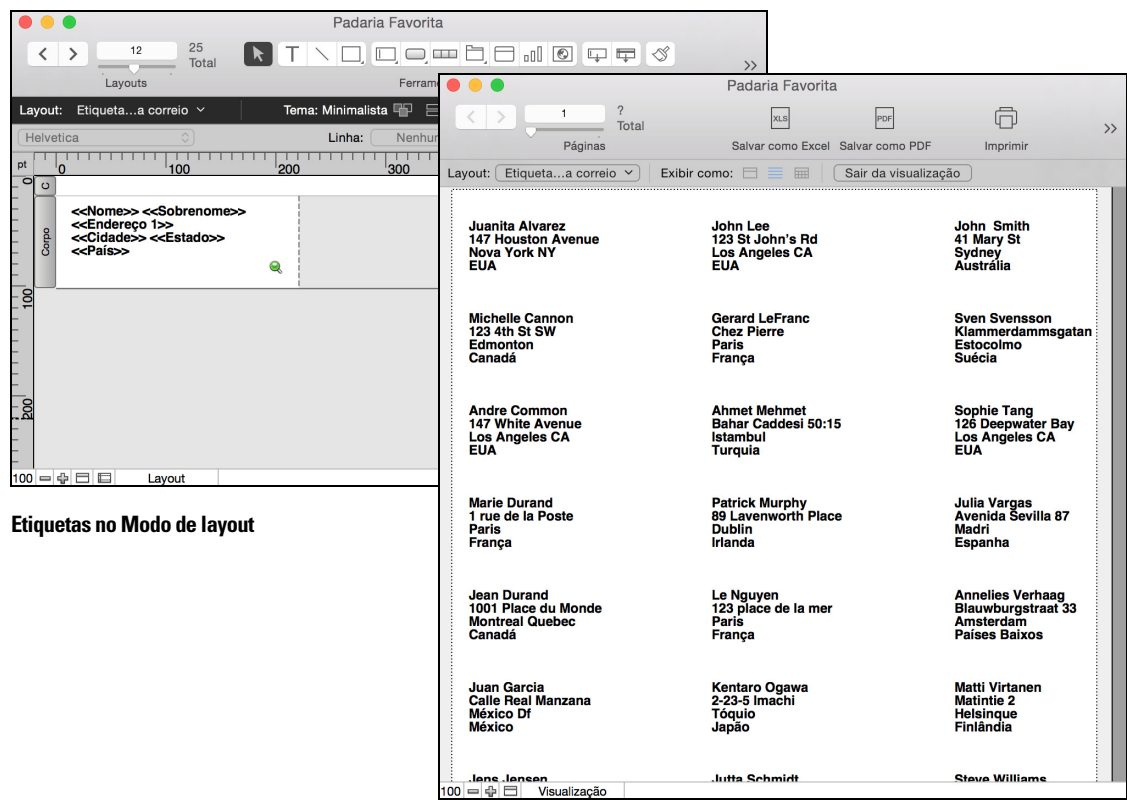
Os layouts de impressora foram projetados para a impressão de dados em etiquetas (horizontal ou vertical), envelopes e em relatórios. As opções de layout de Impressora estão descritas abaixo.

O tema padrão para layouts de Impressora é Iluminado (impressão).

Etiquetas

Use um Layout de etiquetas para organizar campos selecionados para impressão em um dos tamanhos de etiqueta padrão predefinidos. (O FileMaker Pro inclui as dimensões de um grande número de tipos de etiqueta padrão.) Se o tipo de etiqueta não estiver disponível, é possível especificar dimensões de etiqueta personalizadas.

Você só pode imprimir (ou visualizar) dados; não é possível adicionar informações. (Use outro tipo de layout para inserir ou pesquisar dados.)



Etiquetas no Modo de layout

Etiquetas no Modo de visualização

Para obter mais informações sobre a criação de um layout de Etiquetas e impressão de etiquetas, consulte “Impressão de etiquetas ou envelopes” na página 63.

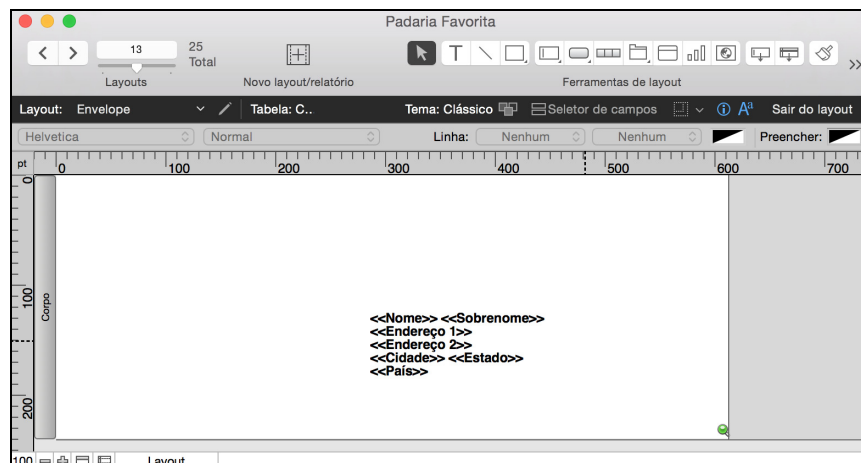
Etiquetas verticais

Com o layout de Etiquetas verticais, os caracteres asiáticos e de largura inteira são girados para que as etiquetas possam ser usadas verticalmente.

Para obter mais informações sobre a escrita vertical, consulte “Formatação de campos e texto para escrita vertical” na página 80.

Envelopes

Use um layout de Envelopes para imprimir os campos que você selecionar, organizados para imprimir em um envelope ofício “Número 10” padrão. Você só pode imprimir (ou visualizar) dados; não é possível adicionar informações. (Use outro tipo de layout para inserir ou pesquisar dados.)



Para obter mais informações sobre a criação de um layout de Envelopes e impressão em envelopes, consulte “Impressão de etiquetas ou envelopes” na página 63.

Relatório

O assistente Novo layout/relatório o ajuda a definir formatos de relatório variados. Você pode criar um layout de Relatório com linhas e colunas de dados simples (anteriormente um tipo de layout predefinido conhecido como layout de Exibição em lista) ou um relatório complexo com dados agrupados por valores especificados com subtotais e totais gerais.

Você também pode agrupar registros classificando os dados pelos campos selecionados. Em seguida, é possível subtotalizar (ou sub-resumir) dados nesses grupos; por exemplo, agrupar dados de vendas por região e subtotalizar vendas por região.

Quando você criar um layout Relatório no assistente, poderá optar por:

- incluir subtotais e totais gerais no relatório
- adicionar partes de cabeçalho e rodapé com texto estático (como o nome de sua empresa), texto dinâmico (como o número da página ou data atual) ou um gráfico (como o logotipo de sua empresa)
- agrupar registros por meio de classificação; em seguida, é possível subtotalizar ou sub-resumir dados nos grupos (por exemplo, agrupar dados de vendas por região e subtotalizar vendas por região)
- salvar informações em um script para executar novamente o relatório (por exemplo, alternar para o layout de relatório e classificar os dados)

É possível modificar qualquer uma dessas opções depois de concluir o assistente.

Criação de layouts de Etiquetas e Envelopes

Quando você cria um layout de Etiquetas ou Etiquetas verticais, o FileMaker Pro fornece as dimensões de inúmeros tipos de etiqueta padrão e seus códigos (por exemplo, Avery 4014). Se o tipo de etiqueta não estiver disponível, é possível especificar dimensões de etiqueta personalizadas.

Os layouts de Etiqueta e Envelopes usam os campos de *mesclagem*, que são campos de espaço reservado para somente exibição e impressão; você não pode inserir dados nos campos de mesclagem. Os campos de mesclagem expandem e contraem para ajustar os dados no campo conforme necessário e reduzir o espaço se o campo estiver vazio. (Consulte “Sobre campos de mesclagem” na página 78.)

Configuração do layout

1. No Modo de layout, clique em **Novo layout/relatório**.

O assistente Novo layout/relatório é exibido. Para ajuda na tela conforme você usa o assistente, pressione F1 (Windows) ou Command-? (OS X) em cada painel.

2. Escolha uma tabela e digite um nome para o layout.

3. Escolha **Impressora** e depois **Etiquetas** (para dados lidos de cima para baixo horizontalmente) ou **Etiquetas verticais** (para dados lidos da direita para a esquerda verticalmente).

Para um Layout de envelope, escolha **Impressora**, **Envelopes** e clique em **Continuar**. Em seguida, vá direto para “Escolha e formatação dos campos de mesclagem” abaixo.

4. Clique em **Continuar**.

5. No painel Especificar layout de etiqueta, especifique as medidas de suas etiquetas de endereço:

- Para escolher uma medida predefinida com base nos tipos de etiqueta comuns, para **Usar medidas de etiqueta para**, escolha o código correspondente às etiquetas. (Essas informações estão na embalagem em que as etiquetas vieram.)
- Para especificar uma medida personalizada, escolha **Usar medidas personalizadas** e insira os valores para **Etiquetas ao longo da página**, **Largura** e **Altura**. Meça as margens não utilizadas no estoque de etiquetas. Em seguida, selecione **Margens de página fixas** e insira os valores para **Superior**, **Inferior**, **Esquerda** e **Direita**.

6. Clique em **Avançar**.

Escolha e formatação dos campos de mesclagem

1. No próximo painel, para a lista **Campos disponíveis**, clique duas vezes no primeiro campo cujos dados você deseja incluir nas etiquetas ou no envelope.

<<nome do campo>> aparece na área **Conteúdo da etiqueta** ou **Conteúdo do envelope**.

Os sinais de maior e menor indicam que é um campo de mesclagem e que os dados do campo serão exibidos e imprimidos nas etiquetas ou no envelope.

Para incluir campos de tabelas relacionadas, escolha a tabela em **Campos disponíveis**.

2. Continue selecionando campos.

3. Inclua toda a pontuação, os espaços em branco e as quebras de linha (para posicionar um campo de mesclagem na próxima linha) que você deseja imprimir.

4. Clique em **Concluir**.

Impressão de etiquetas ou envelopes

1. Coloque as etiquetas ou o envelope na impressora.
2. Escolha o menu **Arquivo > Imprimir**, especifique as opções e clique em **Imprimir**.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Para especificar como as etiquetas serão impressas na página, escolha o menu **Layouts Configuração de layout** e clique na guia **Impressão**. Em seguida, escolha o número de colunas (etiquetas) e a direção em que deseja imprimir as etiquetas e defina as margens personalizadas da página, se necessário.
- Pode ser necessário ajustar as configurações da impressora para imprimir as etiquetas corretamente. Escolha o menu **Arquivo > Configurar impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (OS X).

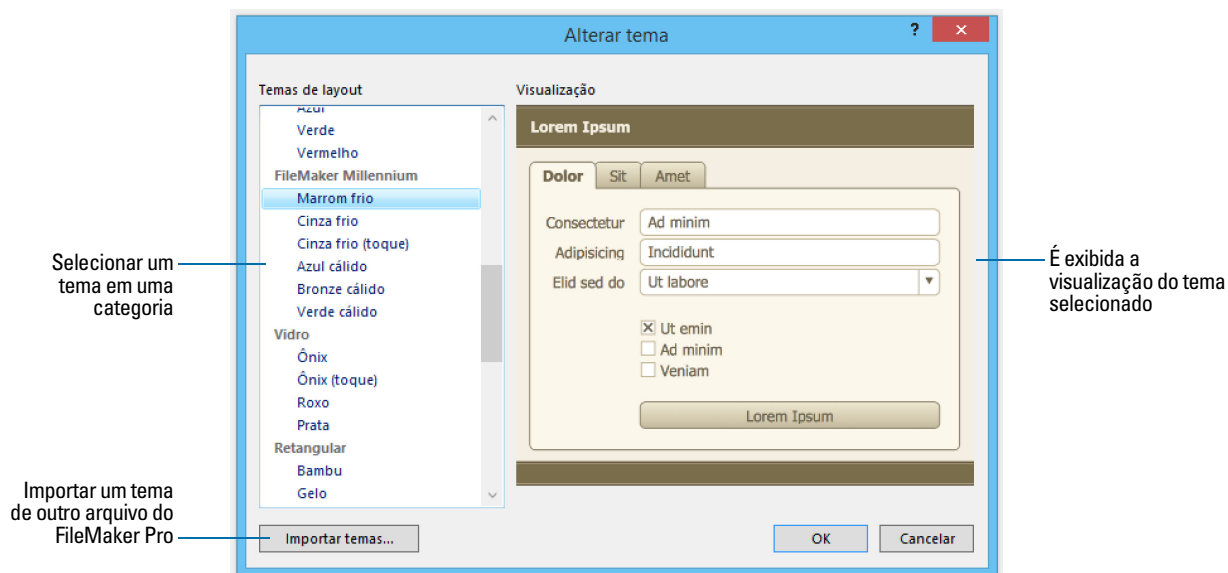
Trabalho com temas de layout

Use os temas do FileMaker Pro para aprimorar a aparência de um layout ou relatório e fornecer a todos os layouts uma aparência consistente. Um tema afeta as características do layout, incluindo a cor do plano de fundo, as bordas e o preenchimento de campo e atributos de texto dentro e fora de campos. Um tema não controla o posicionamento ou o comportamento de campos ou objetos. O tema de um layout existente pode ser alterado no Modo de layout.

Para alterar o tema de um layout:

1. Exiba o layout.
2. No Modo de layout, escolha o menu **Layouts > Alterar tema** ou clique em  na barra de layout.
3. Selecione um tema no arquivo atual na lista **Temas de layout** ou importe um tema de outro arquivo do FileMaker Pro.

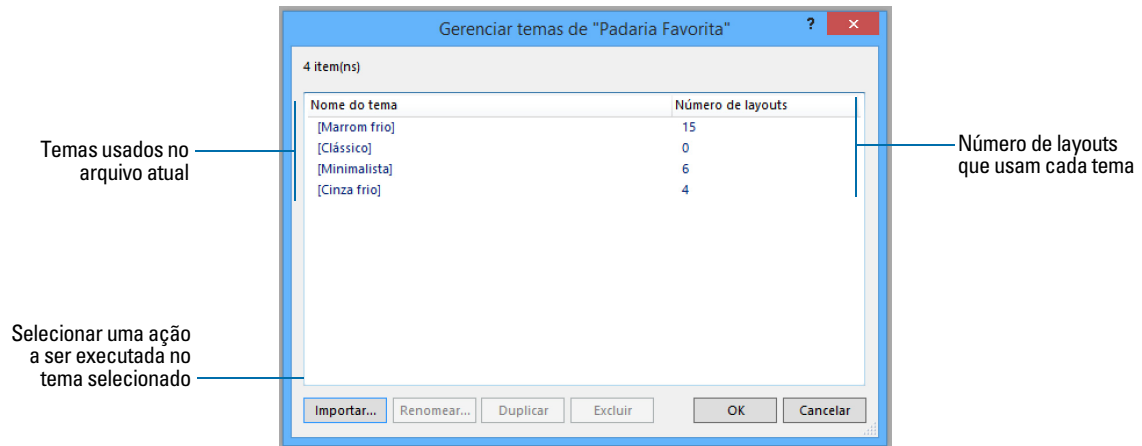
Para importar um tema, clique em **Importar temas**, escolha o arquivo que contém o(s) tema(s) a importar e clique em **Abrir**. Selecione temas na caixa de diálogo Importar temas e clique em **OK**. Depois selecione um tema na lista **Temas de layout**.



4. Clique em **OK** para aplicar o tema selecionado ao layout atual.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Quando você altera o tema de um layout, o FileMaker Pro aplica os atributos do novo tema a todos os objetos no layout, exceto os seguintes:
 - A fonte e o tamanho da fonte permanecem como no layout ou tema original.
 - Os botões criados usando versões do FileMaker Pro anteriores à versão 12 mantêm sua formatação original.
 - Os objetos no plano de fundo do layout ou um plano de fundo do layout preenchidos com uma imagem mantêm a imagem.
- Talvez seja necessário redimensionar as partes e os objetos do layout depois que um tema é aplicado para que o layout seja exibido corretamente.
- Se você estiver criando um layout para ser usado com o FileMaker Go, escolha um dos temas Toque.
- Se você estiver criando um layout para ser impresso, escolha um dos temas Imprimir.
- Se você estiver fazendo muitas alterações em estilos e pretender salvá-las como um tema personalizado, comece com o tema Minimalista ou o tema Minimalista (toque), que não têm estilos personalizados.
- Os estilos de objetos, peças e plano de fundo de layout são controlados pelo tema do layout. Se os temas criados previamente não exibirem os estilos desejados, você poderá criar e aplicar um tema personalizado. Consulte a próxima seção, “Trabalho com objeto, parte e estilos de plano de fundo de layout”.
- Para ver quais temas estão em uso em um arquivo ou importar temas de outros arquivos, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Temas**.



Trabalho com objeto, parte e estilos de plano de fundo de layout

Cada tema de layout inclui estilos padrão dos objetos e partes de layout que você cria usando esse tema. Os estilos dão aos objetos e partes em um layout uma aparência consistente. Eles também lhe poupam o tempo de reatribuir os atributos de formatação sempre que você criar um novo objeto ou parte. Um tema inclui um estilo padrão para o plano de fundo do layout.

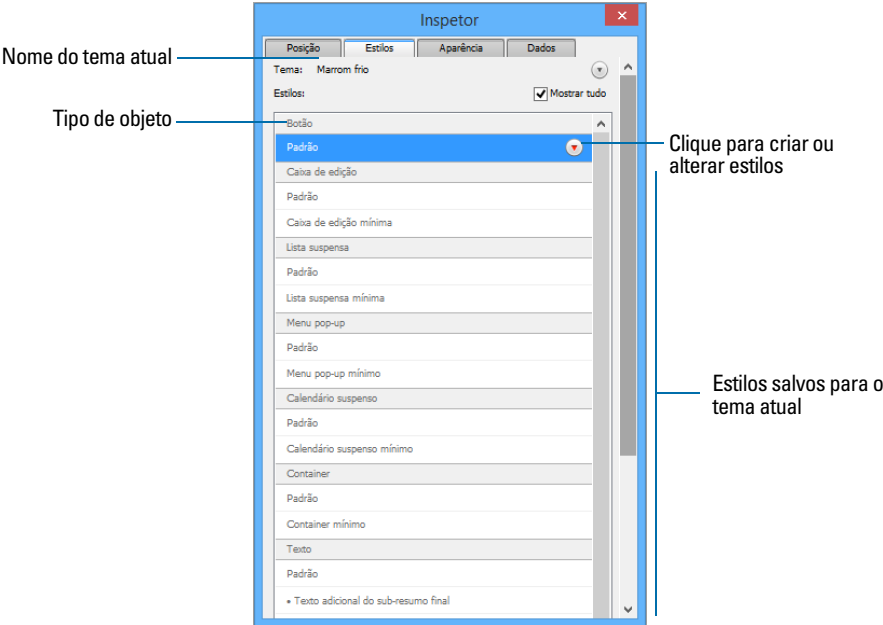
Alguns temas têm estilos padrão adicionais para alguns objetos. Para objetos com vários componentes, cada componente tem um estilo separado. Por exemplo, os portais têm um estilo Portal, que formata todo o objeto, e um estilo Portal: Estilo Linhas, que formata apenas as linhas do portal.

É possível modificar estilos padrão ou projetar novos estilos e salvá-los para uso no layout atual. Quando você edita e salva atributos de formatação para estilos que são aplicados a vários objetos ou partes de layout, suas alterações são aplicadas a todos os objetos e partes que usam esses estilos no layout atual.

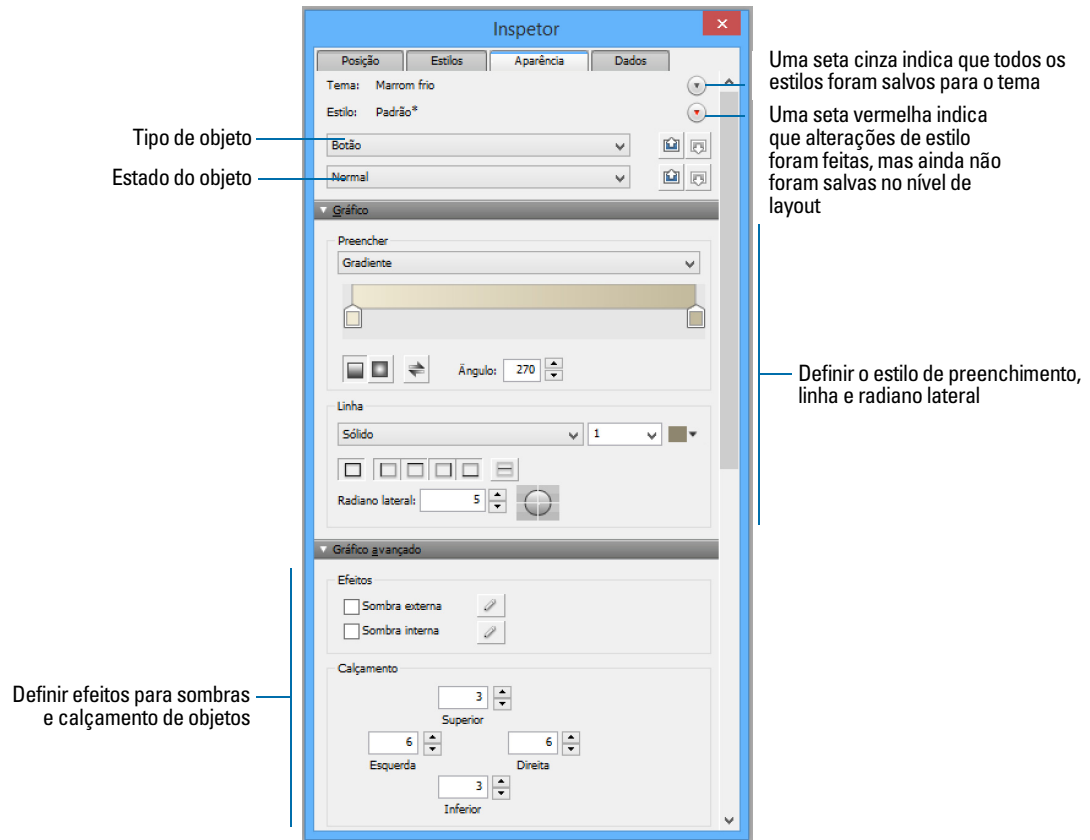
É possível também criar novos estilos com nomes personalizados, que podem ser aplicados a objetos, partes de layout ou ao plano de fundo do layout no layout atual. Todos os estilos que você modificar e salvar ou todos os estilos que criar serão aplicados apenas ao layout atual.

Para usar seus estilos salvos em outros layouts, salve-os em um tema. Você pode salvar estilos personalizados nos temas do FileMaker Pro ou criar novos temas personalizados.

Use a guia Estilos no Inspetor para exibir e aplicar estilos definidos.



Use a guia Aparência no Inspetor para criar e modificar estilos e temas.

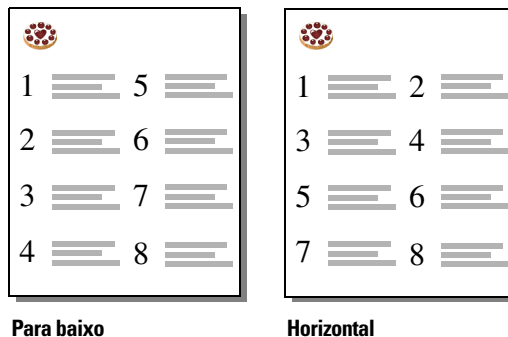


Para detalhes de como trabalhar com estilos de objetos, peças e plano de fundo de layout e salvar estilos para temas, consulte a Ajuda.

Configuração de um layout para imprimir registros em colunas

Você pode configurar um layout para imprimir (ou visualizar) registros em colunas, por exemplo, para um diretório de nomes e endereços. Quando você configura os registros para imprimir em colunas, todos os valores de campo (e etiquetas, se especificadas) de um registro são impressos em um bloco (como em uma etiqueta) e, em seguida, todos os valores do próximo registro são impressos juntos e assim por diante. Você verá várias colunas somente nos modos de Layout e Visualização e ao imprimir (e não no Modo de navegação ou de localização).

É possível organizar colunas de forma horizontal ou para baixo na página.



Configuração de colunas em um layout

- 1. Escolha uma impressora e opções de configuração de impressão ou página.
O FileMaker Pro considera a impressora selecionada e as informações de configuração de impressão ou de página ao calcular margens e outras medições no layout.
- 2. No Modo de layout, crie um layout ou escolha um no Menu pop-up de layouts.
É mais fácil começar com um Layout em branco ou um layout sem objetos na parte do corpo.
- 3. Escolha o menu **Layouts > Configuração de layout**.
- 4. Na caixa de diálogo Configuração de layout, clique na guia **Impressão**, selecione **Imprimir em <valor> colunas**, selecione as opções para as colunas e clique em **OK**.

Para	Faça isso
Especificar o número de colunas	Para Imprimir em <valor> colunas , digite um número entre 1 e 99.
Organizar os registros de forma horizontal na página primeiro (esquerda para a direita, uma linha por vez)	Selecione Horizontal . Use essa opção para relatórios como etiquetas, para usar a menor quantidade de linhas e economizar o estoque de etiquetas.
Organizar os registros para baixo primeiro na página (de cima para baixo, uma coluna por vez)	Selecione Para baixo primeiro . Use essa opção para relatórios, como diretórios, em que você lê de cima para baixo, coluna por coluna.

- 5. No layout, você visualizará linhas verticais indicando colunas.
- 6. Coloque ou organize campos e outros objetos de layout de modo que eles fiquem contidos dentro da coluna de amostra à esquerda.

Use campos de mesclagem ou campo ou objetos com deslizamento habilitado para caber mais dados dentro da largura de uma coluna. Com qualquer um desses dois recursos, os campos podem se estender até a área cinza de uma segunda coluna e o espaço branco nos campos é eliminado quando você visualiza ou imprime dados.



Alteração da largura das colunas

A largura inicial de cada coluna é calculada com base no tamanho da página, orientação e quaisquer margens que você tenha definido. Para alterar a largura de colunas, realize uma das seguintes ações:

Para	Faça isso
Ajustar a largura das colunas interativamente	Arraste o limite da coluna à direita (a linha tracejada vertical no canto direito da coluna de amostra). Se você expandir a coluna, verá uma área cinza que indica uma área de “medianiz” que não será impressa.
Medir e ajustar a largura das colunas precisamente	Clique em Inspetor ⓘ na barra de layout. Clique em Posição . Posicione o ponteiro sobre o limite de coluna à direita, pressione o botão do mouse (tenha cuidado para não arrastar a largura da coluna) e leia o valor de Largura da coluna na área Tamanho.

Se você alterar o número de colunas, o FileMaker Pro ajusta a largura das colunas para adaptá-las à largura do tamanho de papel que você definiu, não incluindo as margens fixas. Você pode ter que reajustar os campos para adaptá-los à coluna de amostra.

Trabalho com objetos em um layout

Um *objeto* é um elemento distinto — um campo, texto, objeto gráfico (como uma imagem oval ou importada), um botão, uma barra de botões, um portal (para exibir linhas de registros relacionados), um controle de abas ou controle de slides, um botão popover e seu popover, um gráfico ou um visualizador Web — que você pode selecionar, mover, redimensionar, excluir, copiar, formatar ou alterar. Coloque objetos em um layout para aprimorar seu design.

Para cada tipo de objeto com o qual trabalhar, você usa ferramentas específicas da barra de ferramentas de status.



Barra de ferramentas de status no Modo de layout (Windows)



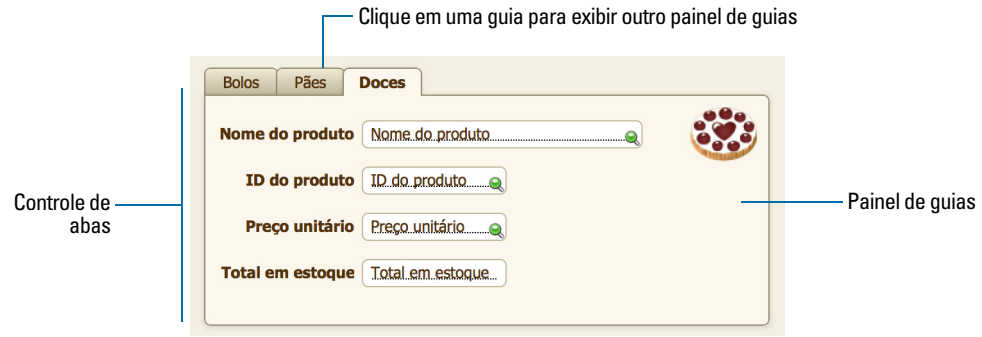
Barra de ferramentas de status no Modo de layout (OS X)

Nota Se a barra de ferramentas de status não aparecer na parte superior da janela de documento, a barra de ferramentas de status poderá estar oculta. Verifique se você está no Modo de layout e clique no botão de controle da barra de ferramentas de status ⓘ no canto inferior esquerdo da janela de documento (ou escolha o menu **Exibir > Barra de ferramentas de status**).

Organização de dados com controles de painel e popovers

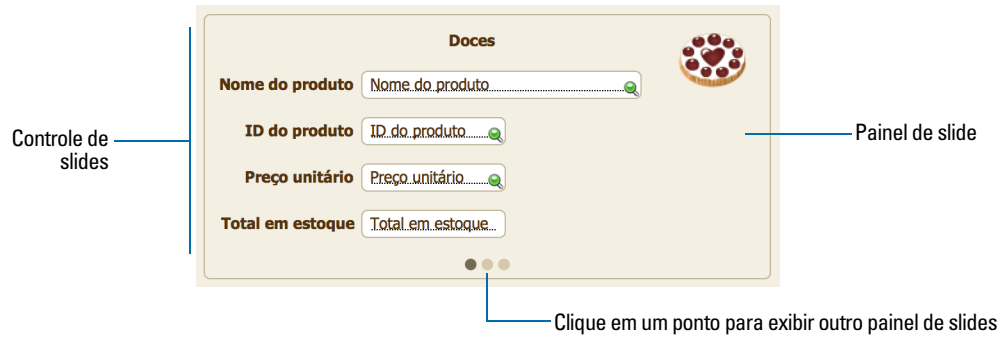
Controles de abas, controles de slides e popovers são formas úteis de organizar dados. Por exemplo, você poderá criar painéis de guias para várias categorias de produtos.

- Para criar um controle de abas no Modo de layout, escolha o menu **Inserir > Controle de abas** ou clique na **Ferramenta de controle de abas** ⓘ.



Controle de abas no Modo de navegação

- Para criar um controle de slides, no Modo de layout, escolha o menu **Inserir > Controle de slides** ou clique na **Ferramenta de controle de slides**



Controle de slides no Modo de navegação

- Para criar um popover, no Modo de layout, escolha o menu **Inserir > Botão popover** ou clique na **Ferramenta de botão popover**



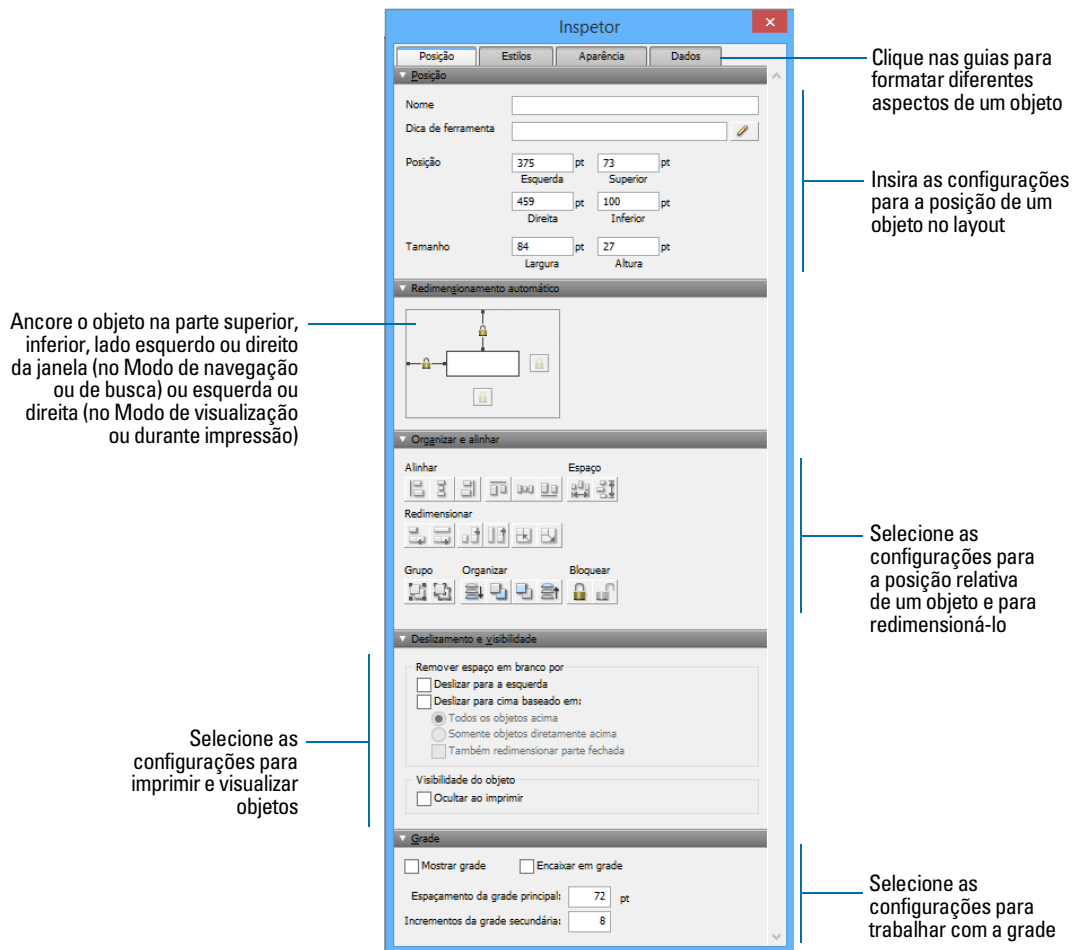
Botão Popover e popover no Modo de navegação

Utilização do Inspetor para formatar objetos

No Modo de layout, você pode usar o Inspetor para exibir e modificar as configurações dos objetos. Cada guia enfoca em um aspecto diferente de formatação. Mantenha o ponteiro do mouse sobre as opções em cada guia para visualizar uma descrição sobre sua função.

Para abrir o Inspetor:

- Clique em **Inspetor** ⓘ na barra de layout.
- Escolha o menu **Exibir > Inspetor**.



É possível abrir várias janelas do Inspetor para facilitar o trabalho em um layout. Por exemplo, exibir a guia Dados de uma janela do Inspetor e a guia Aparência de outra janela do Inspetor para ter acesso às opções em cada guia. Para abrir outra janela do Inspetor, escolha o menu **Exibir > Novo Inspetor**.

Uso de ferramentas para posicionar objetos de forma precisa

O FileMaker Pro fornece várias ferramentas que ajudam a criar, dimensionar, remodelar, mover e posicionar objetos no Modo de layout.

Para exibir ou ocultar as quebras de página no Modo de layout, escolha o menu **Exibir > Quebras de página**.

Nota Para usar o Inspetor para posicionar objetos, consulte a Ajuda.

Réguas

Quando as réguas aparecem, é exibida uma régua horizontal e outra vertical ao longo da borda de um layout. As linhas de guia em cada régua controlam a posição do ponteiro do mouse à medida que você o move no layout.

- Para mostrar as réguas, no Modo de layout, escolha o menu **Exibir > Réguas**.
- Para ocultar as réguas, escolha o menu **Exibir > Réguas** novamente.

Grade

Quando a grade aparece, é exibida uma série de linhas horizontais e verticais que se cruzam, mas que não aparecem na impressão. A grade alinha os objetos que você cria, redimensiona, move ou posiciona. Os objetos “se encaixam” à grade para ajudá-lo a criar e editar objetos mais precisamente. As linhas de grade são ajustadas quando você altera a unidade de medida.

Para mostrar ou ocultar a grade, execute um destes procedimentos:

- No Inspetor, clique na guia **Posição**. Na área Grade, marque ou desmarque **Mostrar grade**.
- Escolha o menu **Exibir > Grade > Mostrar grade**. Para ocultar a grade, escolha **Mostrar grade** novamente.

Guias

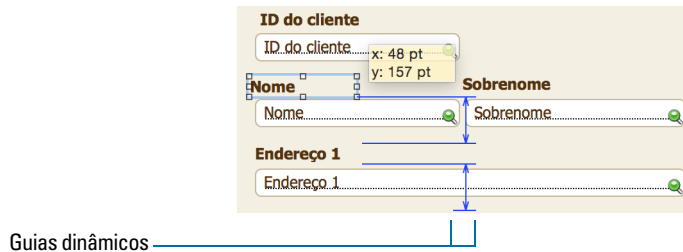
Os guias ajudam a alinhar os objetos dentro do mesmo layout e entre vários layouts.

- Para criar um guia vertical, arraste para fora da régua vertical.
- Para criar um guia horizontal, arraste para baixo da régua horizontal.

Se a régua não estiver visível, selecione o menu **Exibir > Réguas**.

Guias dinâmicas

Quando você arrasta objetos para mover, redimensionar ou posicioná-los em um layout, os guias dinâmicos aparecem próximos ou nos objetos para ajudar a criar e editá-los com mais precisão. Guias dinâmicas também “se encaixam” nos limites superior e inferior e no centro dos objetos à medida que você os move, redimensiona ou posiciona.



Os guias dinâmicos também aparecem quando você usa o teclado para mover objetos, mas eles não “se encaixam” nos objetos quando são movidos dessa forma.

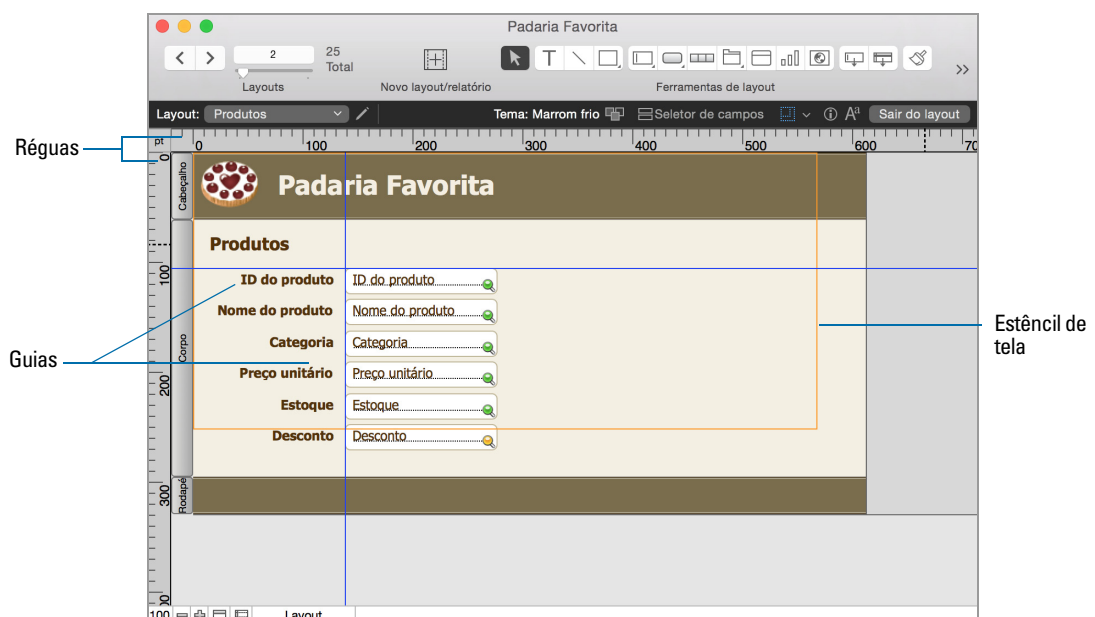
Para usar guias dinâmicas:

- Para ativar os guias dinâmicos, no Modo de layout, escolha o menu **Exibir > Guias dinâmicas**.
- Para desativar os guias dinâmicos, escolha o menu **Exibir > Guias dinâmicos** novamente.

Estênceis de tela

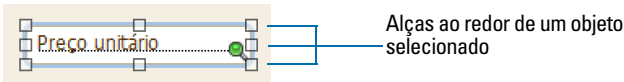
Você pode exibir guias que o ajudarão a criar layouts otimizados para as resoluções de iPads, iPhones e de desktops comuns. Também é possível criar estênceis de tela com dimensões personalizadas.

Para exibir um estêncil de tela, clique na seta em **Estêncil de tela** na barra de layout e escolha um tamanho na lista. Você pode exibir mais de um estêncil de tela por vez no mesmo layout. Para criar um estêncil de tela, escolha **Tamanho personalizado** no menu.



Seleção de objetos

Para trabalhar com um objeto em um layout, selecione-o no Modo de layout. Você verá pequenos quadrados, ou *alças*, ao redor do objeto selecionado.



Nota Se as alças de seleção de um objeto forem exibidas como , isso indica que o objeto está bloqueado e não pode ser alterado.

Para selecionar um objeto, clique na **Ferramenta de seleção**  na barra de ferramenta de status. O ponteiro comum se transforma em um ponteiro de seta. Em seguida, realize uma das seguintes ações.

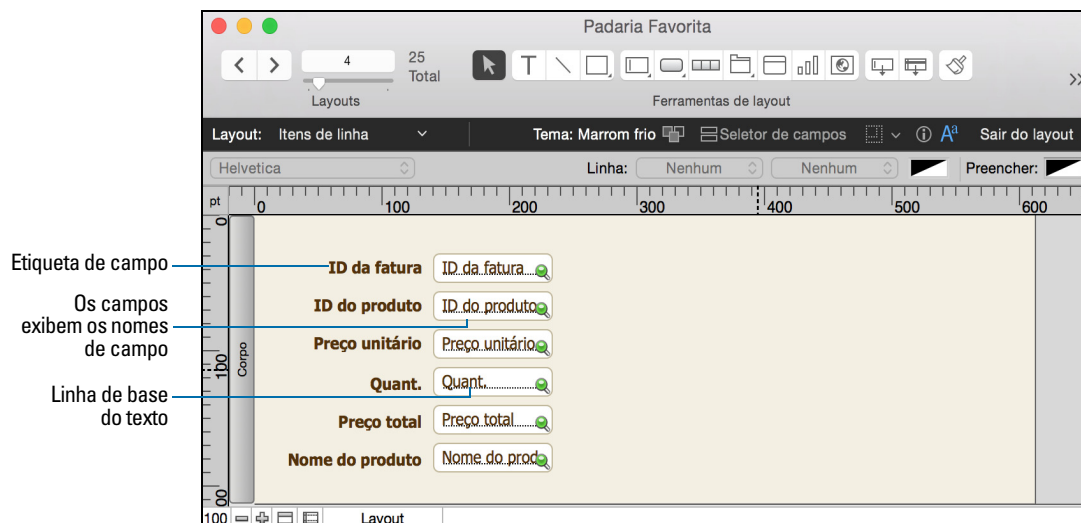
Para selecionar	No Modo de layout, faça isso
Um objeto	Com o ponteiro de seta, clique no objeto. (Se o objeto for transparente, clique em sua borda.)
Vários objetos de uma só vez	Arraste o ponteiro de seta para formar uma caixa de seleção que inclua os objetos. A caixa de seleção não precisa circunscrever os objetos totalmente. Para evitar a inclusão de objetos parcialmente selecionados, pressione Ctrl (Windows) ou ⌘ (OS X) ao arrastar. Ou pressione Shift ao clicar em cada objeto individualmente.
Todos os objetos no layout	Escolha o menu Editar > Selecionar tudo .
Todos os objetos do mesmo tipo (por exemplo, todos os objetos ou todos os retângulos)	Clique na ferramenta do tipo de objeto a ser selecionado e escolha o menu Editar > Selecionar tudo . Este método não seleciona botões. Ou, com o ponteiro de seta, clique em um campo, pressione Shift (Windows) ou Option (OS X) e escolha o menu Editar > Selecionar tudo (Windows) ou Selecionar igual (OS X).
Todos os campos	Com o ponteiro de seta, clique em um campo, pressione Shift (Windows) ou Option (OS X) e escolha o menu Editar > Selecionar tudo (Windows) ou Selecionar igual (OS X).
Um portal	Com o ponteiro de seta, clique na borda do portal ou em qualquer outra área dentro do portal que não contenha um campo ou objeto.
Outros tipos de objetos	Consulte a Ajuda.

Para desmarcar os objetos selecionados, clique em uma área em branco do layout ou em qualquer ferramenta na barra de ferramentas de status. Ou pressione Shift e clique nos objetos selecionados.

Trabalho com campos em um layout

Depois de ter adicionado campos a um arquivo, você poderá colocá-los em um layout, remover campos, determinar as configurações de controle dos dados inseridos em campos, determinar o formato no qual você deseja exibir os dados.

Os campos em um layout são objetos, que podem ser selecionados, movidos, redimensionados e remodelados. No Modo de layout cada campo exibe seu nome de campo, formatado com seus atributos para fonte, tamanho, estilo, alinhamento, espaçamento de linha e cor. Todos os campos, exceto os campos de container, exibem linhas de base de texto para indicar onde os dados aparecem no Modo de navegação e para ajudá-lo a alinhar os campos um em relação ao outro.



Nota Se você não tiver excluído um campo do banco de dados, mesmo se ele não aparecer em um layout, ele ainda existirá no banco de dados, e seus dados poderão ser usados em cálculos e resumos.

Inserção e remoção de campos em um layout

Você pode incluir um campo em qualquer lugar em qualquer layout, quantas vezes desejar. (É possível incluir somente os campos que você definiu. Consulte “Criação e alteração de campos” na página 45.)

Você obtém resultados diferentes colocando o mesmo campo em lugares diferentes no layout. Por exemplo:

- Adicione o mesmo campo de resumo a uma parte de sub-resumo para calcular totais para cada grupo de registros classificados e a uma parte do resumo geral para obter totais de todos os registros em uma tabela.
- Adicione um campo à parte de cabeçalho ou rodapé para repetir dados do primeiro registro ou do último registro na página como um cabeçalho ou rodapé. (Por exemplo, adicione um campo Sobrenome ao cabeçalho em um diretório.)
- Adicione o mesmo campo relacionado diretamente em um layout para ver o valor do campo no primeiro registro relacionado ou dentro de um *portal* para ver os valores de mais de um registro relacionado. (Um portal é um objeto de layout que exibe registros de tabelas relacionadas.)

Inclusão de um campo em um layout

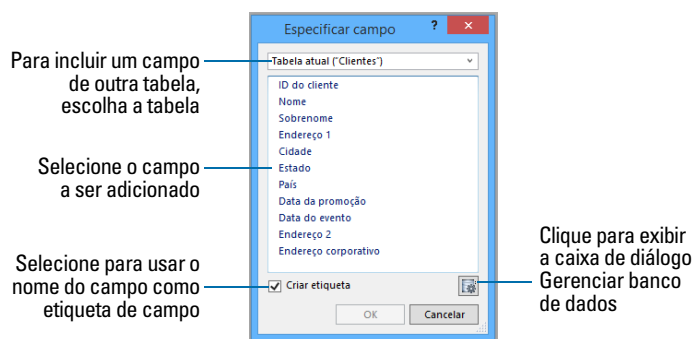
1. No Modo de layout, escolha o layout no menu pop-up de layouts.

2. Realize uma das seguintes ações:

- Arraste um campo da **Ferramenta de campo**  na barra de ferramentas de status para o layout. Ao arrastar o campo para o layout, você visualizará uma borda e linhas de base de texto para ajudá-lo a alinhar o campo com outros objetos no layout. Solte o botão do mouse quando o campo estiver no lugar desejado.
- Para exibir dados de campo em uma caixa de edição ou uma lista suspensa, conjunto de caixas de seleção, conjunto de botões de opção ou calendário suspenso, clique na seta ao lado da **Ferramenta de campo/controle**  (Windows) ou clique e mantenha pressionado na **Ferramenta de campo/controle**  (OS X) e selecione o tipo de campo ou controle a adicionar ao layout. Arraste a cruz para desenhar o campo. Para formatar e escolher uma lista de valores para o campo, consulte “Configuração de campos para exibir conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 77.
- Clique em  **Seletor de campos** na barra de layout. Em seguida, consulte “Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Seletor de campos” na página 48.

Nota Se você estiver colocando um campo relacionado em um portal, posicione-o na primeira linha do portal. Certifique-se de que cada campo no portal seja da mesma tabela relacionada da qual o portal está configurado para exibir registros.

3. Na caixa de diálogo Especificar campo, selecione o campo para inserir.



Para escolher um campo em outra tabela, escolha a tabela na lista acima da lista de campos. Em seguida, selecione um campo na lista. Ou escolha **Gerenciar banco de dados** na lista de tabelas ou clique em  para criar um relacionamento ou tabela (consulte “Criação de relacionamentos” na página 98).

4. Para incluir o nome do campo como texto no layout, selecione **Criar etiqueta**.

5. Clique em **OK**.

Será exibido o nome do campo no campo no layout, a menos que você tenha optado por exibir os mesmos dados do registro atual (escolhendo o menu **Exibir > Mostrar > Dados de amostra**). Os campos nas tabelas relacionadas aparecem como **::Nome do campo** (precedido por dois pontos).

Substituição de um campo por outro

No Modo de layout, clique duas vezes no campo e, em seguida, selecione outro nome de campo na caixa de diálogo Especificar campo e clique em **OK**.

Remoção de um campo de um layout

No Modo de layout, clique no campo para selecioná-lo e pressione Backspace ou Delete ou escolha o menu **Editar > Limpar**. A remoção de um campo de um layout não exclui o campo nem seus dados do banco de dados.

Configuração de campos para exibir conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout

Você pode formatar campos para serem exibidos como caixas de edição, listas suspensas, menus pop-up, conjuntos de caixas de seleção, conjuntos de botões de opção e calendários suspensos. Também é possível formatar campos para fazer o preenchimento automático sugerindo possíveis correspondências enquanto o usuário digita dados no campo. Todas essas opções auxiliam na entrada de dados.

Por exemplo, use um conjunto de botões de opção para exibir uma *lista de valores* de texto, número, data ou valores de hora usados com frequência. Durante a entrada de dados, os usuários podem escolher entre os valores definidos, em vez do tipo de valores.



Lista de valores anexada ao campo Categoria

Para configurar um campo para exibir um menu pop-up, conjunto de caixas de seleção ou outro controle:

1. No Modo de layout, selecione o campo.
 - Se o campo já não estiver no layout, consulte “Inserção e remoção de campos em um layout” na página 75.
 - Se o campo ainda não tiver sido definido, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados** para definir um novo campo.
2. Clique em **Inspetor** ⓘ na barra de layout e depois em **Dados**.
3. Na área Campo, escolha o **Estilo de controle**.

Ao escolher diferentes estilos de controle, você vê diferentes opções no Inspetor. Por exemplo, você pode escolher o ícone que indica que uma caixa de seleção está selecionada.
4. Escolha uma lista de valores na lista **Valores de**.

Para criar uma lista de valores, clique em ✎ ao lado da lista **Valores de**.
5. Escolha as opções para a lista de valores, se desejar.

6. Para exibir dados de um campo diferente, clique em  ao lado de **Exibir dados de**.

Na caixa de diálogo Especificar campo, selecione o campo do qual exibir os dados. Para incluir o nome do campo como texto no layout, selecione **Criar etiqueta**. Clique em **OK**.

7. Salve o layout.

Decisão sobre onde incluir os campos relacionados

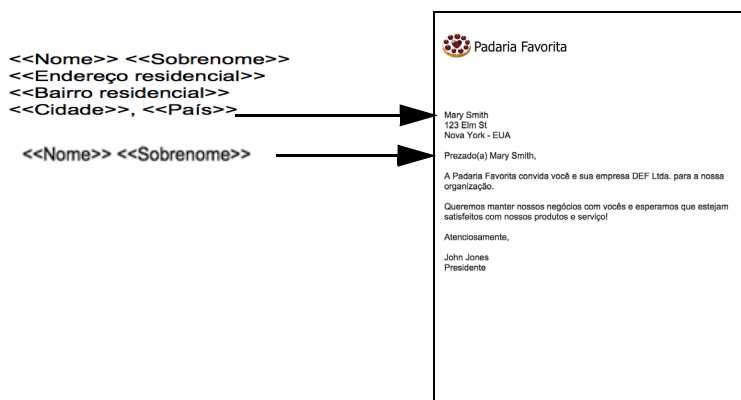
Você pode incluir os campos relacionados diretamente em layouts ou em portais.

- **Diretamente em layouts:** Inclua os campos relacionados diretamente em um layout para exibir dados do primeiro registro relacionado, mesmo quando houver vários registros relacionados correspondentes aos critérios do relacionamento. (O primeiro registro relacionado que é exibido é determinado pelo fato de o relacionamento especificar ou não uma ordem de classificação. Para obter mais informações, consulte “Criação de relacionamentos” na página 98.)
- **Nos portais:** Inclua os campos relacionados dentro de um portal em um layout para exibir dados de todos os registros relacionados que correspondam aos critérios do relacionamento.

Nota Antes de incluir campos relacionados em um layout, você deve entender os conceitos apresentados no capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados”.

Sobre campos de mesclagem

Use os campos de mesclagem para combinar os dados de campo e o texto em documentos, como cartas-modelo, etiquetas, envelopes ou contratos. É possível criar campos de mesclagem em blocos de texto, o que permite usar texto estático e dados de campo juntos.



Cada carta-modelo incluirá um endereço e uma saudação diferentes

Os campos de mesclagem se encolhem e expandem para ajustar-se à quantidade de texto no campo para cada registro. Por exemplo:

- Quando o campo de mesclagem <<Nome>> estiver entre o texto Prezado e dois-pontos (como em **Prezado <<Nome>>:**), o FileMaker Pro exibirá **Prezado Charles:** nos Modos de navegação ou visualização se o campo Nome contiver **Charles**.
- Quando o campo de mesclagem estiver em uma linha sozinho (como um campo de Linha de endereço 2 vazia em etiquetas para correio), o FileMaker Pro removerá a linha em branco do bloco de texto.

O FileMaker Pro usa os campos de mesclagem para criar layouts de Etiquetas e Envelopes. Consulte “Criação de layouts de Etiquetas e Envelopes” na página 61.

Nota Também é possível usar uma variável de mesclagem para exibir dados.

Formatação de dados de campo em um layout

Use formatos de campo do FileMaker Pro para controlar como os dados de texto, número, data, hora e carimbo de data/hora aparecem em um layout, como os resultados são exibidos em campos de cálculo e resumo e como as imagens e os ícones de arquivo são exibidos em campos de container. Os formatos que você especifica não alteram os dados quando são armazenados no banco de dados e você pode especificar diferentes formatos sempre que um campo é incluído em um layout (no mesmo layout ou em outro). Por exemplo, se você inserir `-5123` em um campo de número, poderá formatá-lo em um local para ser exibido como **- R\$5.123,00** e em outro local como **<5123>**.

Para especificar formatos de texto, consulte a próxima seção. Para especificar formatos de campos de número, data, hora, carimbo de data/hora e container, consulte a Ajuda.

Especificação dos formatos de texto para campos

É possível especificar um conjunto de atributos de caracteres de texto para cada campo. Todos os caracteres nessa instância do campo (incluindo todas as repetições de campos de repetição) compartilham as mesmas configurações de fonte, tamanho, estilo, cor, espaçamento de linha, tabulação e parágrafo.

Você também pode formatar caracteres em campos de texto no Modo de procura (por exemplo, aplicar itálico ou sublinhado em uma palavra para dar ênfase). Diferentemente da formatação de texto especificada no Modo de layout, essa formatação é armazenada com os dados e você a visualiza em qualquer layout que exiba esse campo.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos.
2. Clique em **Inspetor** ⓘ na barra de layout, clique em **Aparência**, e especifique os formatos do campo.



3. Clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Formatação de campos e texto para escrita vertical

Se o seu sistema operacional estiver configurado para suportar entrada de texto em japonês, você poderá formatar os objetos de campo e os objetos de texto que exibem texto em japonês no formato de escrita vertical. Na escrita vertical, os caracteres são exibidos e lidos de cima para baixo, com colunas sucessivas exibidas verticalmente da direita para a esquerda. Isso é útil ao imprimir endereços em etiquetas.

Quando você seleciona um ou mais campos e escolhe o menu **Formato > Orientação > Lateral (somente texto asiático)**, os caracteres são girados 90 graus no sentido anti-horário dentro do campo. O próprio campo não é girado. Para girar os campos selecionados, escolha o menu **Organizar > Girar**.

Dependendo de como deseja que o texto seja impresso, você pode alterar a orientação da página do layout. Para fazer isso, escolha o menu **Arquivo > Configurar impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (OS X) e altere a orientação da página para paisagem ou retrato.

Como permitir ou impedir a entrada em campos

É possível permitir ou evitar a entrada em um campo. Por exemplo, você pode restringir a entrada em um campo contendo um *número serializado* de modo que o campo não possa ser modificado. Você pode definir as opções de entrada dos Modos de procura e de busca, o que permitiria a localização de números serializados, mesmo que não pudessem ser inseridos.

Se você permitir a entrada de dados em um campo, também pode controlar se o conteúdo inteiro do campo será selecionado quando você clicar ou acessar com Tab um campo no Modo de procura ou de busca. Caso contrário, o FileMaker Pro colocará um ponto de inserção após o último caractere no campo.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos.
2. Clique em **Inspetor** ⓘ na barra de layout e depois em **Dados**.
3. Na área Comportamento, para **Entrada de campo**, selecione as seguintes opções:

Para	Faça isso
Impedir a entrada em um campo no Modo de procura	Limpe o Modo de procura .
Impedir a entrada em um campo no Modo de busca	Limpe o Modo de busca .
Selecionar o conteúdo inteiro do campo durante entrada no campo	Escolha Selecionar todo o conteúdo na entrada .

Trabalho de partes de layout

Os layouts do FileMaker Pro são divididos em *partes de layout*, seções do layout que determinam como os dados em um campo são tratados e exibidos. Usando partes, você pode controlar como o FileMaker Pro imprime dados, por exemplo:

- uma vez para cada registro
- somente no canto superior de cada página
- somente antes ou após grupos de registros classificados (por exemplo, para incluir um subtotal para cada grupo de dados)

Cada layout deve ter pelo menos uma parte. As partes de layout podem conter campos, portais, botões, texto, gráficos e outros objetos. No Modo de layout, as linhas horizontais cinza marcam a divisão entre as partes de layout (limites de parte), e as etiquetas da parte aparecem na margem esquerda do layout ou diretamente na parte acima do limite.

As partes são estilos atribuídos que são definidos pelo tema do layout. Você pode usar o Inspetor para personalizar estilos de parte.

O assistente Novo layout/relatório cria as partes de layout apropriadas automaticamente, dependendo das opções que você escolher. Você pode adicionar, alterar ou excluir partes de layout conforme necessário, depois de concluir o assistente. (Consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 57.)

Cabeçalho

Corpo

Sub-resumo

Resumo geral final

Rodapé

Exibir etiquetas de parte vertical ou horizontalmente

Um sub-resumo abaixo do corpo resume os dados para cada grupo de registros classificados no campo de quebra (Vendedor)

Resumo geral final

Rodapé

Padaria Favorita

Relatório de vendas

Vendedor

ID do produto

Quant.

Preço total

::Vendedor

ID do prod

Quant.

Preço total

Total

Total

Total geral

Total geral

Padaria Favorita Confidencial Junho 2014

Padaria Favorita		Relatório de vendas	
Vendedor	Item	Qtd.	Preço estendido
David Michaels	FB3	1	R\$ 3,95
David Michaels	FB4	1	R\$ 17,50
David Michaels	FB1	2	R\$ 19,90
David Michaels	FB5	3	R\$ 52,50
Total			R\$ 93,85
Sophie Tang	FB6	2	R\$ 39,00
Sophie Tang	FB7	5	R\$ 77,50
Sophie Tang	FB2	2	R\$ 45,00
Total			R\$ 161,50
Total geral			R\$ 255,35

Confidencial da Padaria Favorita Junho 2014

Sobre os tipos de parte de layout

A tabela a seguir descreve os tipos de parte de layout.

Parte do layout	Descrição
Navegação superior	Aparece no canto superior de todas as telas e pode conter botões ou outros controles. Não é possível rolar ou ampliar e reduzir a parte, e ela não é impressa nem exibida no Modo de visualização. Os campos adicionados a uma parte de navegação superior usam dados do registro atual. Pode haver apenas uma parte de navegação superior em um layout.
Cabeçalho do título	aparece somente uma vez no canto superior da primeira tela ou página e substitui o cabeçalho normal (se houver um especificado). Em relatórios, pode ser usado para imprimir uma página de título separada. Pode haver apenas um cabeçalho de título em um layout.
Cabeçalho	aparece no canto superior de todas as telas ou páginas (a menos que você adicione um cabeçalho de título, que substitui o cabeçalho na primeira página). Use para cabeçalhos de coluna ou títulos (em relatórios de colunas). Pode haver apenas um cabeçalho em um layout.
Corpo	cada objeto que você coloca no corpo, incluindo campos, objetos de texto e gráficos, aparece uma vez para cada registro no conjunto encontrado. Pode haver apenas um corpo em um layout.
Rodapé	aparece no canto inferior de todas as telas ou páginas (a menos que você adicione um rodapé de título). Você pode ter apenas um rodapé em um layout.
Título rodapé	aparece somente uma vez no canto inferior da primeira tela ou página e substitui o rodapé normal (se houver um especificado). Pode haver apenas um rodapé de título em um layout.
Navegação inferior	Aparece no canto inferior de todas as telas e pode conter botões ou outros controles. Não é possível rolar ou ampliar e reduzir a parte, e ela não é impressa nem exibida no Modo de visualização. Os campos adicionados a uma parte de navegação inferior usam dados do registro atual. Pode haver apenas uma parte de navegação inferior em um layout.

Para incluir dados de resumo em um layout (por exemplo, subtotais, totais gerais, médias, contagens etc.), o assistente coloca campos de resumo nas partes de layout de resumo. Se quiser modificar um relatório para adicionar dados de resumo, você poderá colocar campos de resumo nas partes de layout de resumo (consulte “Criação de campos de resumo” na página 52).

As partes de resumo incluem resumo geral e as partes de sub-resumo.

- Uma *parte de resumo geral* geralmente contém um ou mais campos de resumo que exibem as informações de resumo (como totais) sobre todos os registros que são procurados.
- Uma *parte de sub-resumo* geralmente contém um ou mais campos de resumo que exibem informações de “sub-resumo” (como subtotais) para um subconjunto de registros. Os registros são agrupados (classificados) por valores em outro campo, o *campo de quebra*. Sempre que o valor no campo de quebra mudar, o FileMaker Pro resumirá os valores nesse campo em todos os registros e exibirá os dados resumidos nos Modos de navegação ou visualização, ou os dados serão impressos como um relatório. Por exemplo, para exibir o número de itens em estoque por produto, coloque o campo Nome do produto em uma peça de sub-resumo e coloque os campos Nome do produto e Estoque na parte de corpo.

Cabeçalho

Nome do produto

Estoque

Nome do produto

Sub-resumo por Nome do produto (inicial)

Corpo

Nome do produto

Estoque

Nome do produto	Estoque
Rosquinhas	43
Bolo de chocolate	23
Baguete	34
Bolo de baunilha	12
Bolo de nozes e banana	6
Bolo de sementes de	10
Bolo de frutas	5
Pão de grãos	50
Pão de centeio	12
Torta de frutas	27
Focaccia	31
Pães de canela	30
Strudel de maçã	15
Croissants	22

Coloque o campo de quebra Nome do produto em uma parte de sub-resumo no Modo de layout

O número de itens de cada produto em estoque é exibido nos Modos de navegação ou visualização ou quando os dados são impressos como um relatório

As partes de sub-resumo aparecem na Exibição em tabela e em lista quando classificadas por campos de quebra e são atualizadas dinamicamente sempre que os dados no arquivo são alterados.

Criação e edição de gráficos

Você pode criar vários tipos de gráficos no FileMaker Pro para comparar dados graficamente. Antes de criar um gráfico, pense na comparação que você deseja enfatizar e, em seguida, escolha o tipo de gráfico do FileMaker Pro que mostrará a comparação de maneira clara.

Use	Para
Gráfico de coluna (vertical) ou gráfico de barras (horizontal) 	Comparar aumentos e reduções, mais alto com mais baixo, quantos ou frequência. Por exemplo, mostrar mensalmente as vendas de diversos produtos.
Gráfico de colunas empilhadas (vertical) ou gráfico de barras empilhadas (horizontal) 	Compare partes com o todo. Por exemplo, comparar estatísticas de vendas anuais durante vários anos.
Gráfico de colunas positivo/negativo 	Compare valores positivos e negativos. Por exemplo, comparar ganhos e perdas.
Gráfico de pizza 	Comparar porcentagens de partes individuais dentro do todo. Por exemplo, mostrar a porcentagem de cada produto vendido dentro do total de vendas.
Gráfico de linhas 	Mostrar dados que são alterados continuamente no decorrer do tempo, como dados financeiros históricos.
Gráfico de área 	Comparar dados que no decorrer do tempo enquanto são enfatizadas altos, baixos e movimento entre pontos de dados. Por exemplo, mostrar totais ou médias de vendas.
Gráfico de dispersão 	Represente coordenadas x e y como valores individuais para revelar padrões de correlação. Por exemplo, comparar o tempo de espera pretendido com o tempo de espera real em uma central de atendimento.
Gráfico de bolha 	Comparar pontos de dados individuais em termos de tamanho. Por exemplo, comparar a participação de mercado representando em gráfico o número de produtos vendidos, estatísticas de vendas por produto e porcentagem do total de vendas em cada ponto de dados.

Criação de um gráfico

As etapas a seguir descrevem como criar um *gráfico rápido*, que o FileMaker Pro configura com base no(s) campo(s) selecionado(s) no Modo de navegação. Quando você cria um gráfico rápido, o FileMaker Pro configura o gráfico com base nos campos selecionados, tipo de campo, conteúdo do campo ativo e ordem de classificação especificada.

Nota Também é possível criar gráficos no Modo de layout.

O exemplo a seguir descreve como criar um gráfico que conte e compare o número de clientes em cada empresa que tenha uma conta com sua empresa.

1. Abra o arquivo no qual deseja adicionar o gráfico e alterne para a Exibição em tabela.

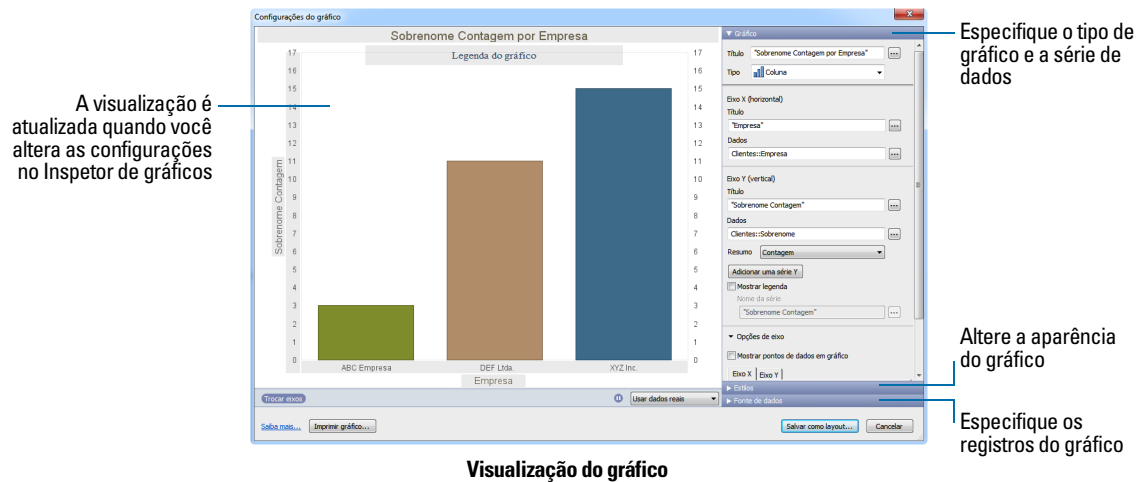
2. Classifique a coluna que contém os dados a serem enfatizados.

Por exemplo, para enfatizar as empresas de seus clientes, clique com o botão direito do mouse na coluna **Empresa** e escolha **Classificar em ordem crescente**.

3. Escolha a coluna que contém os dados a serem comparados.

Por exemplo, para comparar o número de clientes de cada empresa, clique com o botão direito do mouse na coluna **Sobrenome** e escolha **Gráfico > Gráfico Sobrenome por empresa**.

A caixa de diálogo Configurações do gráfico aparece com uma visualização de um gráfico de colunas que mostra o número de clientes em cada empresa.



4. Você pode escolher as configurações no Inspetor de gráficos à direita para modificar o gráfico e visualizar o resultado de suas alterações na caixa de diálogo Configurações do gráfico.

Para	Faça isso
Adicionar um título ao gráfico	Com as opções do Gráfico exibidas, para Título , digite ou altere o título do gráfico ou clique em ... para especificar um título. Por exemplo, “Contas por empresa”.
Escolher um tipo de gráfico e especificar a série de dados	Para Tipo , escolha um tipo de gráfico Por exemplo, escolha Pizza .
Alterar etiquetas de dados, mostrar ou ocultar marcas e definir escala de marcas (se aplicável) e formatar dados	Selecione as opções de gráfico adicionais Por exemplo, selecione Mostrar legenda , Mostrar valores no gráfico e Porcentagens .
Alterar o esquema de cores, legenda ou fontes no gráfico	Clique em Estilos e faça suas alterações. Por exemplo, escolha Sombreado - 3D para o estilo do gráfico, Terra para o esquema de cores e negrito Arial para as configurações de fonte.
Especificar o tipo de dados usados pelo gráfico (registros no conjunto encontrado, registros delimitados ou registros relacionados)	Clique em Fonte de dados e, escolha uma fonte de dados. Por exemplo, escolha Conjunto encontrado atual .

5. Escolha o menu **Layouts > Salvar layout** e clique em **Sair do layout** na barra de layout.

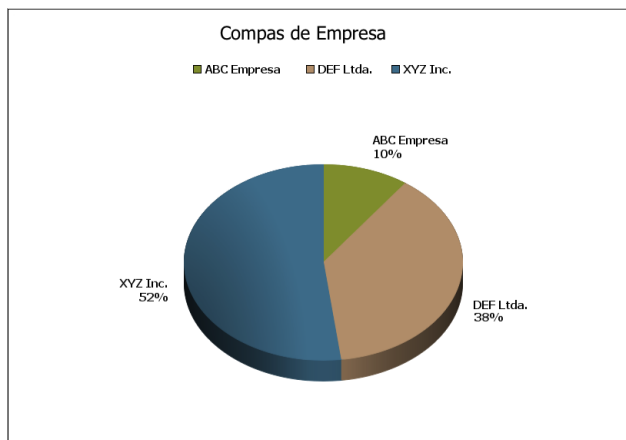


Gráfico em um layout no Modo de navegação

Edição de gráfico

1. Escolha o layout que contém o gráfico no Menu pop-up de layouts.
2. Alterne para o Modo de layout e clique duas vezes no gráfico.
3. Na caixa de diálogo Configuração do gráfico, altere as configurações no inspetor Gráfico.
4. Clique em **Concluído** para fechar a caixa de diálogo Configuração do gráfico.
5. Escolha o menu **Layouts > Salvar layout** e clique em **Sair do layout** na barra de layout.

Capítulo 4

Trabalho com tabelas e arquivos relacionados

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- planejar um banco de dados relacional
- criar e editar relacionamentos
- criar e editar pesquisas

O FileMaker Pro usa tabelas relacionadas como base para *bancos de dados relacionais* e *pesquisas*. Os bancos de dados relacionais permitem trabalhar com dados de outras tabelas de forma dinâmica, de modo que ao alterar dados em um local, suas alterações sejam refletidas em todos os locais em que os dados aparecem. As pesquisas permitem copiar e colar dados de uma tabela para outra; depois que os dados pesquisados são inseridos, eles não são alterados, a menos que você os edite e solicite ao FileMaker Pro uma nova pesquisa.

Use os bancos de dados relacionais para:

- Ver e trabalhar com dados de outra tabela (ou da tabela atual) no estado mais atualizado. Por exemplo, exiba dados nos campos relacionados quando você precisar dos dados atuais de uma tabela relacionada, como o preço atual de um item. À medida que os dados são alterados nos registros relacionados, você vê essas alterações na tabela atual.
- Configurar e gerenciar dados com eficiência e flexibilidade. Em vez de criar várias tabelas ou arquivos de banco de dados com valores duplicados, armazene ocorrências únicas de valores e use os relacionamentos para disponibilizar esses valores. Em seguida, você poderá alterar os dados em um único lugar, eliminando a possibilidade de duplicação dos dados e promovendo sua precisão.
- Economizar espaço em disco, pois os dados são armazenados em um único lugar.

Use as pesquisas para copiar dados de uma tabela relacionada e mantê-los como copiados, mesmo quando os dados relacionados são alterados. Por exemplo, use uma pesquisa para copiar o preço de um item no momento da compra para uma tabela de faturas. Mesmo que o preço na tabela relacionada seja alterado, o preço na tabela de Faturas permanece o mesmo.

O FileMaker Pro também pode acessar dados armazenados em outros arquivos do FileMaker Pro e fontes de dados de ODBC externas que permite combinar dados armazenados em seu arquivo do FileMaker Pro com dados dessas fontes externas. É possível trabalhar com bancos de dados SQL que compartilham informações por meio de ODBC. Você também pode usar campos suplementares no FileMaker Pro para executar operações de cálculo e resumo em dados armazenados nas fontes de dados de ODBC. Para obter mais informações sobre o uso do FileMaker Pro com fontes de dados externos, consulte “Trabalho com fontes de dados externas” na página 115.

Para obter informações sobre a solução, consulte “Planejamento de uma solução” na página 39.

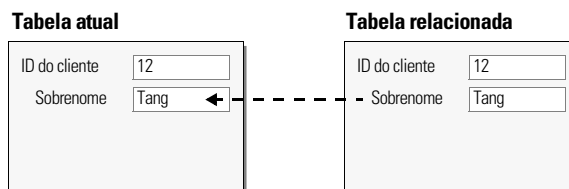
Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Sobre os relacionamentos

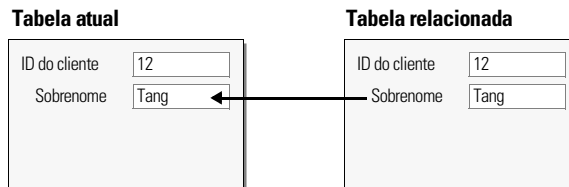
Um relacionamento é um método sofisticado de organizar os dados. Usando um relacionamento, é possível associar dados em uma ou mais tabelas com base em valores de campo comuns, em valores de campo diferentes ou em uma comparação de valores em dois ou mais campos.

Depois que você criar um relacionamento, poderá executar um destes procedimentos para exibir os dados da tabela relacionada:

- Criar um banco de dados relacional, que é uma ou mais tabelas que, quando usadas juntas, contêm todos os dados necessários para trabalhar. Cada ocorrência de dados é armazenada em apenas uma tabela por vez, mas pode ser acessada e exibida de qualquer tabela relacionada. É possível alterar qualquer ocorrência dos dados relacionados; as alterações aparecerão em todos os lugares em que os dados relacionados forem usados.
- Definir uma pesquisa para copiar dados de uma tabela relacionada para um campo da tabela de destino. Agora, os dados copiados são armazenados em dois lugares, como se tivessem sido copiados e colados em um campo de destino. Os dados pesquisados são atualizados no momento em que são copiados, mas depois de copiados eles permanecem estáticos, a menos que sejam pesquisados novamente ou que a pesquisa seja acionada novamente.



Nos bancos de dados relacionais, os dados da tabela relacionada são exibidos apenas na tabela atual, e *não* copiados



As pesquisas copiam dados da tabela relacionada para a tabela atual

Por exemplo, um banco de dados de uma padaria pode ter estas tabelas: uma tabela **Produtos**, que armazena informações sobre produtos da padaria e seus preços atuais; uma tabela **Clientes**, que armazena informações de clientes, como nomes de clientes e informações de contato; uma tabela **Faturas**, que mantém um registro de cada pedido; e uma tabela **Itens de linha**, que armazena dados de vendas para cada linha da fatura, incluindo o item que está sendo vendido e preço de venda. Como as faturas são uma mistura de dados dinâmicos e estáticos, você usa os bancos de dados relacionais e pesquisas para exibir seus dados. Os registros da tabela **Itens de linha** são exibidos de forma dinâmica, em um portal no layout de **Faturas**, mas o preço de vendas real de cada item de linha é inserido usando uma pesquisa; portanto os totais da fatura permanecem historicamente precisos, mesmo que os preços sejam alterados em alguma data futura.

Tabela Produtos

ID do produto	FB7	
Nome do produto	Bolo de frutas	
Padaria	Localização	Origem da remessa
B20	França	Paris
B46	Itália	Roma

Tabela Clientes

ID do cliente	3	
Sobrenome	Williams	
Telefone	408-555-3456	
ID do produto	Nome do produto	
FB7	Bolo de frutas	
FB2	Bolo de chocolate	

Tabela Faturas

ID da fatura	003	
Data	16 de outubro de 2012	
ID do cliente	3	
Sobrenome	Williams	
ID do produto	Nome do produto	Preço unitário R\$
FB7	Bolo de frutas	R\$ 15,50
FB2	Bolo de chocolate	R\$ 22,50
Total		R\$ 38,00

Os registros da tabela **Itens de linha** são exibidos em um portal

Crie um banco de dados relacional definindo um relacionamento entre dois campos, denominados *campos de correspondência*. Esses campos podem estar em tabelas diferentes ou na mesma tabela (uma associação automática). Você poderá acessar dos dados relacionados quando o valor no(s) campo(s) de correspondência em um dos lados do relacionamento for comparado com um valor no(s) campo(s) de correspondência do outro lado do relacionamento, de acordo com os critérios estabelecidos no relacionamento.

Depois de ter criado um relacionamento, você poderá usar campos da tabela relacionada da mesma maneira que usaria quaisquer campos na tabela atual: para exibir dados em um layout, como parte de uma fórmula de cálculo, em um script, como campo de correspondência de outro relacionamento etc. É possível trabalhar com os dados nos campos relacionados em todos os modos (se você tiver privilégios de acesso) quando trabalhar com registros na tabela atual.

Ao exibir dados relacionados em um portal, os valores de todos os registros relacionados são exibidos. Quando o campo relacionado não está em um portal, o valor do primeiro registro relacionado é exibido.

Terminologia do banco de dados relacional

Antes de começar a trabalhar com bancos de dados relacionais e pesquisas, você deve entender os termos a seguir. Esses termos são explicados nas seções a seguir.

Termo	Descrição
Tabela atual	Em bancos de dados relacionais, a tabela na qual você está trabalhando atualmente. Em pesquisas, a tabela para a qual os dados são copiados.
Tabela externa	Uma tabela fora do arquivo atual, em outro arquivo.
Campo de destino da pesquisa (somente para pesquisas)	O campo em uma tabela para a qual você deseja copiar durante uma pesquisa.
Campo de origem da pesquisa (somente para pesquisas)	O campo na tabela relacionada que contém os dados que você deseja copiar durante uma pesquisa.
Campo de correspondência	Um campo na tabela atual e um campo na tabela relacionada em que cada um contém valores usados para acessar registros correspondentes. (Um campo de correspondência é às vezes chamado de <i>campo de chave</i> .) Para cada relacionamento, selecione um ou mais campos de correspondência em cada tabela. Para bancos de dados relacionais, os valores nos campos de correspondência devem se corresponder entre si de alguma forma para que um relacionamento seja estabelecido entre os arquivos. Consulte “Sobre os campos de correspondência dos relacionamentos” na página 92. Nas pesquisas, os valores nos campos de correspondência não precisam ser iguais para corresponder.
Portal	Um objeto de layout que exibe registros de tabelas relacionadas. Os portais exibem dados de campos relacionados em linhas, um registro em cada linha.
Campo relacionado	Um campo em uma tabela que é relacionado a um campo em outra (ou a um campo diferente dentro da mesma tabela). Se um relacionamento tiver sido criado entre duas tabelas (mesmo por meio de outra tabela), os dados nos campos em uma tabela podem ser acessados de outra tabela.
Registro relacionado	Um registro na tabela relacionada cujo campo de correspondência (de acordo com o relacionamento usado) contém o valor que corresponde ao valor no campo de correspondência de outra tabela.
Tabela relacionada	Para bancos de dados relacionados, a tabela que contém os dados que deseja acessar e com os quais deseja trabalhar na tabela atual. Para pesquisas, a tabela que contém os dados que deseja copiar. Uma tabela pode ser relacionada a ela mesma. Isso é chamado de <i>associação automática</i> .
Operadores relacionais	No gráfico de relacionamentos, os símbolos que definem os critérios de correspondência entre um ou mais pares de campos em duas tabelas. São eles: igual (=), não igual ($\neq$), maior que (>), maior que ou igual a ($\geq$), menor que (<), menor que ou igual a ($\leq$) e todas as linhas ou produto cartesiano (X).
Relacionamento	Os relacionamentos fornecem acesso a dados de uma tabela para outra. Os relacionamentos podem ser associados a um registro em uma tabela para um registro em outra tabela, um registro para vários outros registros ou todos os registros em uma tabela para todos os registros em outra tabela, dependendo dos critérios especificados quando você cria o relacionamento no gráfico de relacionamentos. (Um relacionamento ocasionalmente é chamado de <i>link</i> ou uma <i>expressão de associação</i> .)

Termo	Descrição
Gráfico de relacionamentos	Na guia Relacionamentos da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, você pode ver as ocorrências de tabelas no arquivo atual e de todos os arquivos de banco de dados relacionados externos. Nesse gráfico de relacionamentos, você associa tabelas e altera os relacionamentos entre campos em diferentes tabelas. Quando se cria uma nova tabela, uma representação visual ou uma ocorrência da tabela aparece no gráfico de relacionamentos. É possível especificar várias ocorrências (com nomes exclusivos) da mesma tabela para se trabalhar com relacionamentos complexos no gráfico.
Arquivo de origem	O arquivo do qual você adiciona uma tabela ao gráfico de relacionamentos.
Tabela de origem	A tabela em que uma ou mais tabelas no gráfico de relacionamentos têm como base. A tabela de origem é a tabela definida na guia Tabelas da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados.

Sobre o gráfico de relacionamentos

Quando trabalha com tabelas no gráfico de relacionamentos, você organiza a exibição de seus dados. As tabelas mostradas no gráfico de relacionamentos podem ser localizadas no arquivo atual do FileMaker Pro, em um arquivo externo do FileMaker Pro ou em uma fonte de dados de ODBC externa.

Cada ocorrência da tabela no gráfico de relacionamentos representa uma exibição separada em seus dados. Ao associar duas tabelas, você aproveita as duas exibições existentes para criar uma terceira exibição. Quando você adiciona tabelas a seus relacionamentos, cada tabela sucessiva representa um conjunto adicional de critérios que devem ser atendidos antes do acesso aos dados relacionados nesse relacionamento.

É possível criar um relacionamento entre duas tabelas no gráfico de relacionamentos, mas o relacionamento não deve criar um ciclo ou loop fechado entre as tabelas. Ou seja, cada série de relacionamentos deve ter uma tabela inicial e uma tabela final, e essas tabelas devem ser diferentes.

Como cada relacionamento representa um conjunto de critérios adicional, você deve estar a par do *contexto* no gráfico de relacionamentos. O contexto é o ponto do gráfico em que um relacionamento é avaliado. Como o gráfico nunca é um ciclo, cada ponto ao longo do gráfico oferece uma perspectiva diferente dos dados.

Como o FileMaker Pro não permite que você crie ciclos no gráfico de relacionamentos, qualquer tentativa de criação de um ciclo faz com que o FileMaker Pro gere uma nova ocorrência de tabela com nome exclusivo. Uma nova ocorrência funciona como qualquer outra ocorrência no gráfico e permite continuar com seu novo relacionamento.

Sobre os campos de correspondência dos relacionamentos

Ao criar um relacionamento entre as tabelas, escolha um ou mais campos de cada tabela como *campos de correspondência*. Os campos de correspondência geralmente têm valores comuns. Em um relacionamento normal, um registro em uma tabela será relacionado aos registros de outra tabela que compartilham um valor de campo de correspondência comum.

Por exemplo, uma tabela Clientes e uma tabela Faturas podem usar, cada uma, o campo ID do cliente para identificar exclusivamente cada cliente e compra. Se as duas tabelas forem relacionadas usando a ID do cliente como um campo de correspondência, um registro na tabela Clientes poderá exibir um portal mostrando cada fatura com uma ID de cliente correspondente e na tabela Faturas, cada fatura com a mesma ID do cliente poderá ser composta de dados do cliente.

Os campos de correspondência usados em um relacionamento podem ter nomes diferentes. Os campos de correspondência podem ter qualquer tipo de campo, exceto de container ou resumo.

Tipos de relacionamentos

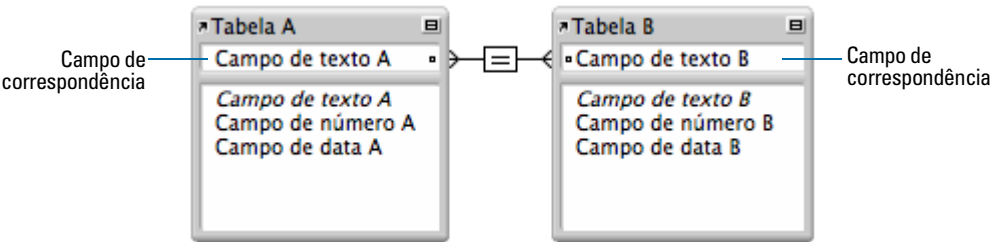
Ao associar duas tabelas usando um relacionamento, você estabelece os critérios que o FileMaker Pro usa para exibir ou acessar registros relacionados.

Seus critérios podem ser simples, como corresponder um campo na Tabela A com um campo na Tabela B, ou mais complexo. Uma definição de relacionamento mais complexa geralmente retornará um conjunto mais limitado de registros relacionados. Os exemplos de relacionamentos complexos incluem o uso de vários campos de correspondência ou os dois lados do relacionamento, comparando os campos de correspondência usando operadores relacionais não iguais ou usando campos de correspondência calculados.

Relacionamentos de um único critério

Em um relacionamento de critério único, a correspondência dos dados de um campo é feita com os dados de outro campo.

Por exemplo, um registro de uma das tabelas é relacionado a qualquer registro da outra tabela quando os valores Campo de texto A e Campo de texto B são iguais.

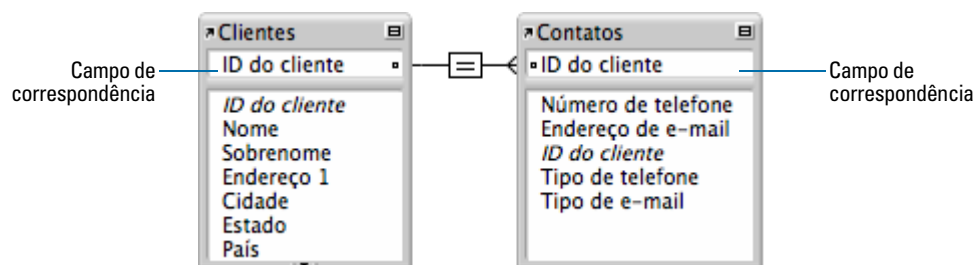


Use um relacionamento de critério único para relacionar duas tabelas com base em um valor comum único, como um número de série ou uma ID. Por exemplo, um banco de dados tem duas tabelas: Cliente, que armazena nomes e endereços, e Contatos, que armazena números de telefone, tipos de número de telefone (como comercial, residência, fax etc.) e endereços de e-mail. Os dados são divididos entre duas tabelas porque um único cliente pode ter vários números de telefone e endereços de e-mail.

As tabelas contêm os seguintes campos:

Tabela	Nome do campo	Comentário
Clientes	ID do cliente	Campo numérico, inserção automática de número de série; esse será o campo de correspondência na tabela Clientes
	Nome	Campo de texto
	Sobrenome	Campo de texto
	Endereço1	Campo de texto
	Cidade	Campo de texto
	Estado	Campo de texto
	País	Campo de texto
Contatos	Número de telefone	Campo de texto
	Tipo de telefone	Campo de texto
	Endereço de e-mail	Campo de texto
	Tipo de e-mail	Campo de texto
	ID do cliente	Campo numérico; esse será o campo de correspondência da tabela Contatos

O campo ID do cliente é o campo de correspondência do relacionamento entre as duas tabelas. Na tabela Clientes, o campo ID do cliente é definido para inserir automaticamente um número de série, atribuindo a cada registro da tabela Clientes uma ID exclusiva. Na tabela Contatos, a ID do cliente é um campo numérico simples.

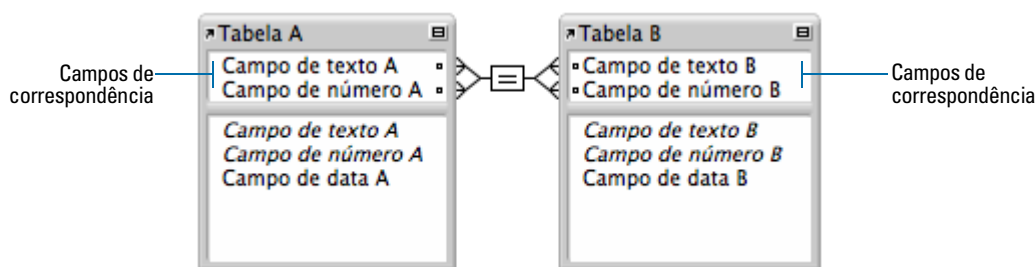


Como o relacionamento é definido para permitir a criação de registros relacionados na tabela Contatos, a ID do cliente em um registro Clientes será inserida automaticamente no campo ID do cliente da tabela Contatos em cada novo registro relacionado. Assim, vários registros da tabela Contatos poderão ser relacionados a um único registro na tabela Clientes.

É possível adicionar um portal à tabela Contatos no Layout de cliente. Quando você insere um número de telefone ou um endereço de email em uma linha vazia do portal na tabela Clientes, o FileMaker Pro cria um registro relacionado para esse número de telefone ou endereço de email na tabela Contatos.

Relacionamentos com vários critérios

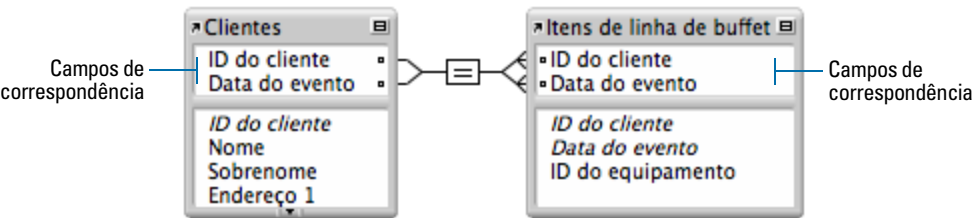
Em um relacionamento de vários critérios, você aumenta o número de campos correspondentes, o que, por sua vez, aumenta os critérios avaliados pelo FileMaker Pro antes da associação dos registros relacionados. Em um relacionamento de vários critérios, o FileMaker Pro compara o valor de cada campo de correspondência em cada lado do relacionamento na ordem em que eles aparecem. Isso é chamado de comparação E; para fazer a correspondência com êxito, cada campo de correspondência deve localizar um valor correspondente na outra tabela.



Nesse relacionamento, CampodeTextoA e CampoNuméricoA são campos correspondentes da TabelaB. Um registro da TabelaA com o valor azul em CampodeTexto e o valor 123 em CampoNuméricoA só corresponderá aos registros da TabelaB em que CampodeTextoB e CampoNuméricoB tiverem os valores Azul e 123, respectivamente. Se CampodeTextoA e CampodeTextoB tiverem valores correspondentes, mas CampoNuméricoA e CampoNuméricoB não tiverem, nenhum registro relacionado será retornado pelo relacionamento.

Use um relacionamento de vários critérios para relacionar duas tabelas com base em mais de um valor comum, como uma ID de cliente e uma data.

Por exemplo, um banco de dados de aluguel de equipamento de buffet em três tabelas: Equipamento, uma tabela estática que armazena o inventário do aluguel de equipamento; Clientes, que armazena nomes e endereços de clientes; e Itens de linha de buffet, que armazena um registro de cada aluguel de equipamento, incluindo a ID de equipamento, a ID de cliente e a data do evento. A finalidade desse banco de dados é rastrear alugueis de equipamento e exibir os alugueis com base em um cliente selecionado em uma data selecionada.

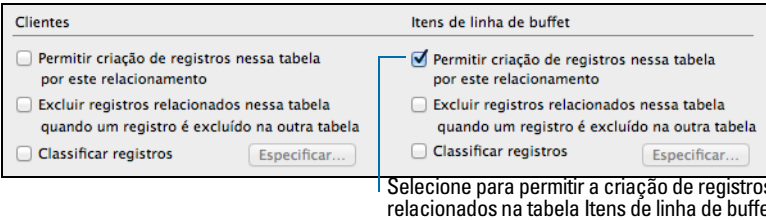


Nesse relacionamento, ID do cliente e Data do evento são campos de correspondência da tabela Itens de linha de buffet. Um registro na tabela Clientes com o valor 1000 para ID do cliente e o valor 10/10/2014 para Data do evento fará correspondência apenas dos registros na tabela Itens de linha de buffet em que os campos ID do cliente e Data do evento tiverem valores 1000 e 10/10/2014, respectivamente. Se os campos de ID do cliente nas duas tabelas tiverem valores correspondentes, mas os campos de Data do evento não tiverem, nenhum registro relacionado será retornado pelo relacionamento.

Embora o banco de dados use três tabelas, o relacionamento de vários critérios é estabelecido entre as tabelas Clientes e Itens de linha de abastecimento. Essas tabelas têm os seguintes campos:

Tabela	Nome do campo	Comentário
Clientes	ID do cliente	Campo numérico, o número de série é inserido automaticamente; um dos campos de correspondência da tabela Itens de linha de abastecimento
	Data do evento	Campo de data, o outro campo de correspondência da tabela Itens de linha de abastecimento
Itens de linha de abastecimento	ID do cliente	Campo numérico; um dos campos de correspondência da tabela Clientes
	Data do evento	Campo de data; o outro campo de correspondência da tabela Clientes
	ID do equipamento	Campo numérico

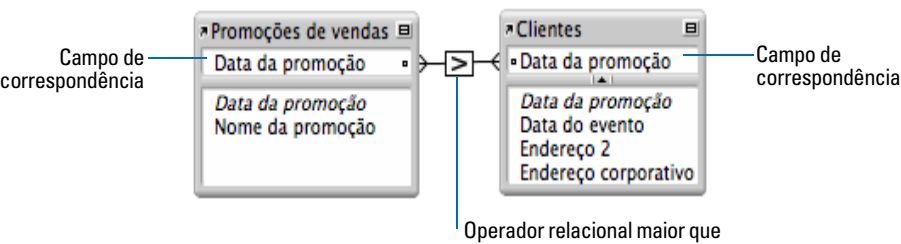
Como o relacionamento é definido para permitir a criação de registros relacionados na tabela Itens de linha de buffet, você conseguirá inserir informações do buffet em uma linha de portal vazia, e o FileMaker Pro automaticamente criará um registro relacionado para esse evento fornecido.



Relacionamentos usando operadores comparativos

Em um relacionamento comparativo, você usa um ou mais dos seguintes operadores para comparar valores de campo de correspondência nas duas tabelas relacionadas. O relacionamento retorna registros relacionados quando a comparação é avaliada com êxito, de acordo com os critérios estabelecidos.

Operador relacional	Corresponde a estes registros
=	Os valores nos campos de correspondência são iguais
≠	Os valores nos campos de correspondência são diferentes
<	Os valores no campo de correspondência à esquerda são menores que os valores no campo de correspondência à direita
≤	Os valores no campo de correspondência à esquerda são menores ou iguais aos valores no campo de correspondência à direita
>	Os valores no campo de correspondência à esquerda são maiores que os valores no campo de correspondência à direita
≥	Os valores no campo de correspondência à esquerda são maiores ou iguais aos valores no campo de correspondência à direita
x	Todos os registros da tabela à esquerda correspondem a todos os registros da tabela à direita, independentemente dos valores nos campos de correspondência

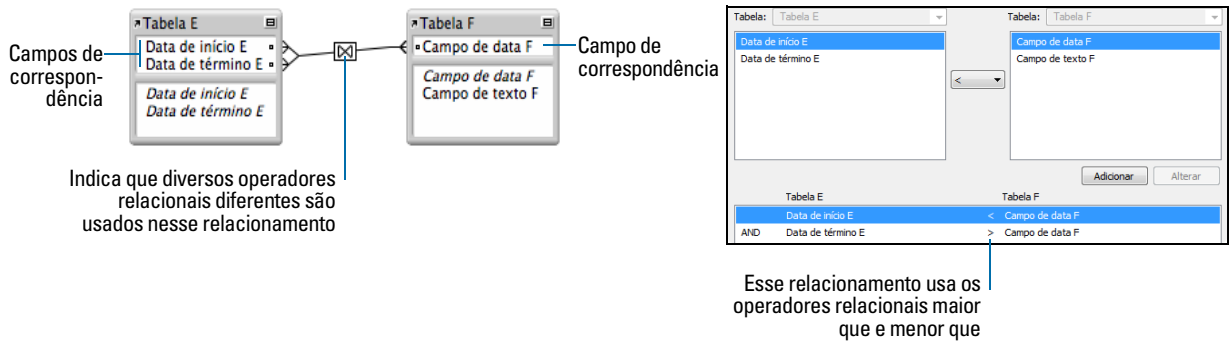


Neste exemplo, os campos de Data da promoção na tabela Promoções de vendas e na tabela Clientes são campos de correspondência. Se um registro na tabela Promoções de vendas tiver o valor 12/11/2014 para Data da promoção, todos os registros na tabela Clientes com o valor 12/10/2014 ou anterior para Data da promoção estarão relacionados a esse registro. Na tabela Clientes, se um registro tiver o valor 12/11/2014 para Data da promoção, todos os registros na tabela Promoções de vendas com os valores 12/12/2014 ou posterior para Data da promoção estarão relacionados a esse registro.

Relacionamentos que retornam um intervalo de registros

Um relacionamento que retorna um intervalo de registros é similar a um relacionamento de vários critérios; a diferença é que você usa operadores comparativos para localizar os registros que são maiores que um dos critérios e menores que o outro critério. Esse tipo de relacionamento é comumente usado para retornar registros que estão em um intervalo de datas ou números de série.

Por exemplo, na Tabela E você deseja exibir todos os registros na Tabela F que tiverem valores de Campo de data F maiores que os valores de Data de início E e menores que a Data de término E.



Esse relacionamento retorna os registros da Tabela F que tem um valor de Campo de data F posterior à Data de início E e anterior à Data de término E.

Por exemplo:

Se os campos	Contiverem os valores	Estes registros relacionados serão retornados da Tabela F
Data de início E	1/11/2014	14/11/2014
Data de término E	1/12/2014	27/11/2014

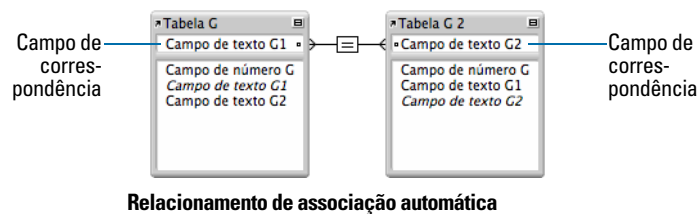
Outro exemplo:

Se os campos	Contiverem os valores	Estes registros relacionados serão retornados da Tabela F
Data de início E	1/12/2014	2/12/2014
Data de término E	1/1/2015	15/12/2014
		17/12/2014
		26/12/2014

Relacionamentos de associação automática

Uma associação automática é um relacionamento em que os dois campos de correspondência são definidos na mesma tabela. Defina uma associação automática para criar relacionamentos entre registros na mesma tabela. Use uma associação automática em um portal em um layout da tabela atual para exibir um subconjunto de dados que esteja na tabela atual, como todos os funcionários de cada gerente.

Quando você define um relacionamento de associação automática no gráfico de relacionamentos, o FileMaker Pro gera uma segunda ocorrência da tabela na qual você está baseando a associação automática. O FileMaker Pro faz isso para evitar que o gráfico de relacionamentos forme um ciclo, o que tornaria impossível avaliar o relacionamento.



Esse relacionamento retorna registros relacionados na Tabela G quando o valor no Campo de texto G1 é o mesmo valor no Campo de texto G2.

Trabalho com o gráfico de relacionamentos

Use o gráfico de relacionamentos para criar, alterar e exibir os relacionamentos no arquivo de banco de dados. O gráfico de relacionamentos permite duplicar tabelas e relacionamentos, redimensionar e alinhar tabelas e adicionar notas de texto. Você pode realçar as tabelas conectadas à tabela selecionada via relacionamento externo, e você pode realçar as tabelas que tiverem a mesma tabela de origem da tabela selecionada atualmente.

Por padrão, o gráfico de relacionamentos exibe todas as tabelas do arquivo de banco de dados atual. É possível adicionar tabelas de outros arquivos do FileMaker Pro ou fontes de dados de ODBC externas, adicionar mais de uma ocorrência da mesma tabela ao gráfico ou remover tabelas do gráfico usando os botões na parte inferior do gráfico.

Nota Quando a tabela provém de uma fonte de dados de ODBC externa, o nome da tabela é composto em itálico no gráfico de relacionamentos. Para exibir informações sobre a fonte de dados externa, mova o ponteiro sobre a seta à esquerda do nome da tabela.

Criação de relacionamentos

Para criar um relacionamento:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Relacionamentos**.
3. No gráfico de relacionamentos, localize as duas tabelas que serão usadas neste relacionamento.

Eles podem aparecer em qualquer lugar no gráfico, mas devem estar presentes no gráfico para criar o relacionamento. Para relacionamentos de associação automática, localize a tabela única; o FileMaker Pro criará a segunda ocorrência de tabela para você.

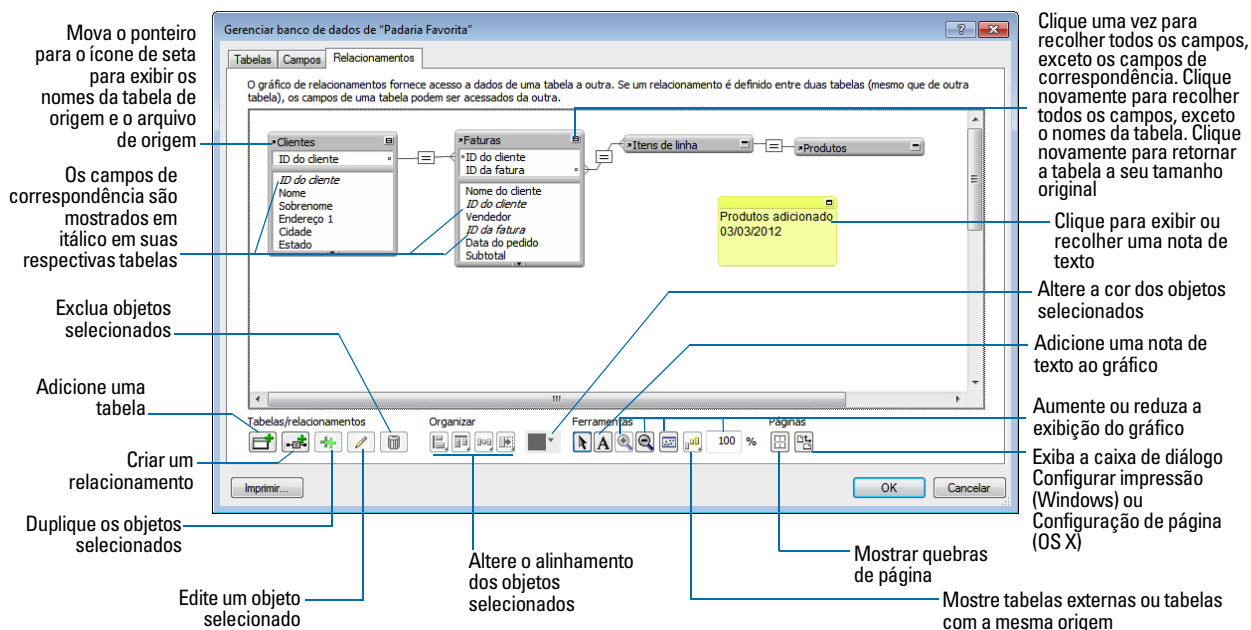
4. Arraste um campo em uma das tabelas para o campo de correspondência relativo na outra tabela.

Ou clique em  para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento e criar um relacionamento.

5. Repita a etapa 4 para cada campo de correspondência que você pretende usar neste relacionamento.

Para obter mais informações sobre campos de correspondência, consulte “Sobre os campos de correspondência dos relacionamentos” na página 92.

6. Clique em **OK** para salvar suas alterações e fechar o gráfico de relacionamentos.



O gráfico de relacionamentos

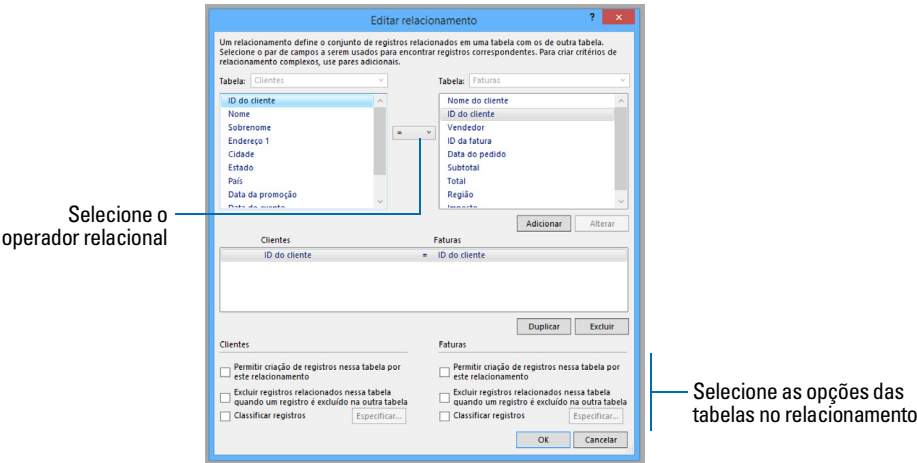
Alteração de relacionamentos

Depois de ter criado um relacionamento, você pode adicionar ou alterar os campos de correspondência, alterar operadores relacionais e definir opções para criar, excluir e classificar os registros relacionados.

Para alterar um relacionamento:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Relacionamentos**.
3. No gráfico de relacionamentos, localize o relacionamento a ser editado e clique duas vezes na linha do indicador entre as tabelas relacionadas para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento.

Você também pode selecionar o relacionamento no gráfico e clicar em  para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento.



4. Edite as tabelas e os campos de correspondência para o relacionamento.

Para	Faça isso
Alterar um campo de correspondência	Selecione o novo campo de correspondência e clique em Alterar .
Adicionar um campo de correspondência	Selecione o novo campo de correspondência e clique em Adicionar .
Alterar o operador relacional	Selecione um novo operador relacional na lista e clique em Alterar . Consulte “Relacionamentos usando operadores comparativos” na página 96.
Duplicar um par de critérios de relacionamento	Selecione os critérios emparelhados na lista na parte central da caixa de diálogo e clique em Duplicar .
Excluir um par de critérios de relacionamento	Selecione o par de critérios na lista na parte intermediária da caixa de diálogo e clique em Duplicar ou clique no gráfico de relacionamentos e clique em Excluir .

5. Selecione as opções do relacionamento.

Para	Selecione
Adicionar um registro relacionado (à tabela relacionada) sempre que você inserir dados em um campo relacionado em um registro da tabela atual. (Consulte “Adição e duplicação de registros” na página 23.)	Permitir criação de registros relacionados nesta tabela por meio desse relacionamento. Quando essa opção é selecionada, a inserção de dados em um campo relacionado que não tem um registro relacionado correspondente cria um registro relacionado com base no campo de correspondência da tabela atual.
Excluir registros correspondentes (na tabela relacionada) sempre que você excluir um registro correspondente na tabela atual. (Consulte “Exclusão de registros” na página 25.)	Excluir registros relacionados nessa tabela quando um registro for excluído na outra tabela. Essa opção exclui registros relacionados mesmo quando você está procurando um layout que não é exibido nos registros relacionados.
Classificar registros relacionados.	Classificar registros. Em seguida, na lista à esquerda na caixa de diálogo Classificar registros, clique duas vezes nos campos a serem classificados. Para alterar a ordem em que os campos serão classificados, arraste-os para a lista à direita na ordem desejada. Selecione outras opções e clique em OK . A seleção dessa opção não afeta a ordem de classificação no arquivo relacionado.

6. Clique em **OK**.

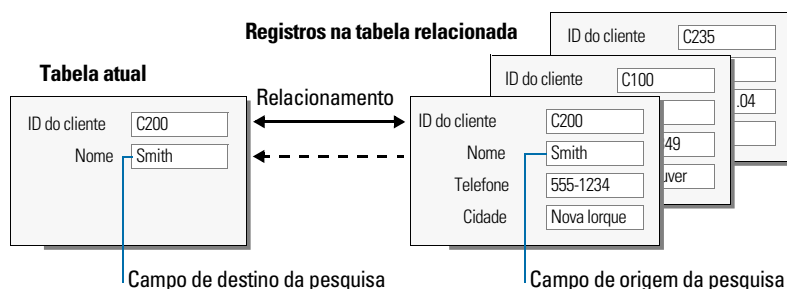
Sobre as pesquisas

Uma pesquisa copia dados de outra tabela para um campo da tabela atual. Depois que os dados são copiados, eles se tornam parte da tabela atual (e permanecem na tabela em que foram copiados). Os dados copiados para a tabela atual não são alterados automaticamente quando os dados em outras tabelas são alterados, a menos que os dados no campo de correspondência da tabela atual sejam alterados.

Para estabelecer uma conexão entre as tabelas de uma pesquisa, crie um relacionamento. Em seguida, defina uma pesquisa para copiar dados de um campo da tabela relacionada para um campo da tabela atual.

Quando você digita um valor no campo de correspondência da tabela atual, o FileMaker Pro usa o relacionamento para acessar o primeiro registro na tabela relacionada cujo campo de correspondência contém um valor correspondente. Em seguida, ele copia o valor do campo de origem da pesquisa para o campo de destino, onde o valor está armazenado.

Depois que um valor é copiado para o campo de destino da pesquisa, você pode editar, substituir ou excluí-lo como qualquer outro valor (porque o valor da pesquisa pertence à tabela atual). Também é possível atualizar os dados da tabela atual para que correspondam aos dados alterados na tabela relacionada.



Criação de pesquisas

Para criar uma pesquisa:

1. Crie um relacionamento para a pesquisa entre o campo de correspondência da tabela atual e o campo de correspondência da tabela relacionada. Consulte “Criação de relacionamentos” na página 98.
2. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados**.
3. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Campos**.
4. Se o banco de dados contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.
5. Selecione um campo de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora ou container na lista de campos existente ou defina uma nova.
6. Clique em **Opções** (ou clique duas vezes no nome do campo).
7. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Inserir automaticamente** e selecione o **Valor pesquisado**.

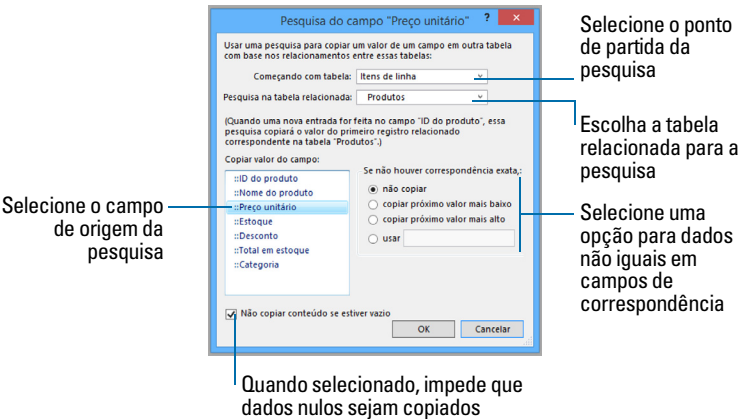
8. Na caixa de diálogo Pesquisa do campo, escolha a tabela com a qual a pesquisa iniciará e a tabela a partir da qual o valor será copiado.

Selecione	Para especificar
Começando com tabela	A tabela que a pesquisa usará como seu ponto de partida no gráfico de relacionamentos
Pesquisa na tabela relacionada	A tabela relacionada na qual os dados relacionados serão pesquisados

9. Selecione o campo no qual o valor da pesquisa será copiado.

10. Selecione as opções da pesquisa.

Para	Faça isso
Especificar uma ação quando os valores nos campos de correspondência não apresentarem uma correspondência exata	Para Se não houver correspondência exata , selecione uma opção para não copiar nenhum valor, copiar o próximo valor menor ou maior que está no campo de origem da pesquisa ou insira um valor fixo a ser usado
Evitar que dados nulos (vazios) no campo de origem da pesquisa sejam copiados do campo de destino da pesquisa	Selecione Não copiar conteúdo se estiver vazio . (Limpe essa opção para permitir que dados vazios sejam copiados.)



11. Clique em **OK**.

12. Repita as etapas de 5 a 11 para cada campo adicional cuja pesquisa você deseja definir.

Edição de pesquisas

Para editar uma pesquisa:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Banco de dados**.
2. Clique na guia **Campos**.
3. Se o banco de dados contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.
4. Clique duas vezes no campo de destino de pesquisa.
5. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Inserir automaticamente**.

6. Verifique se **Valor pesquisado** está selecionado e clique em **Especificar**.

Para parar ou suspender o uso de uma pesquisa, limpe a opção **Valor pesquisado**.

7. Faça as alterações.

8. Clique em **OK**.

Capítulo 5

Compartilhamento de dados

Este capítulo contém noções básicas sobre como compartilhar bancos de dados do FileMaker Pro:

- **Compartilhamento de Rede FileMaker:** É possível compartilhar os bancos de dados do FileMaker Pro em sua rede, que permite até cinco usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go acessem e usem o mesmo arquivo do banco de dados simultaneamente. Se quiser compartilhar um banco de dados com mais de cinco usuários, hospede-o usando o FileMaker Server.
- **Importação e exportação de dados:** Você pode trocar informações entre o FileMaker Pro e outros aplicativos importando e exportando dados. Por exemplo, você pode importar dados que estão em outro banco de dados ou programa de planilha ou exportar dados de endereço para criar cartas-modelo personalizadas com um programa processador de texto.
- **Importação recorrente:** É possível configurar um arquivo do FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel.
- **Acesso aos dados provenientes de fontes de dados externas:** Você pode acessar as informações armazenadas em outros arquivos do FileMaker Pro e em bancos de dados SQL que usam tecnologia de ODBC para compartilhar dados. Isso permite trabalhar com informações armazenadas em bancos de dados externos e combinar dados externos com as informações armazenadas em seu arquivo. Ao acessar dados de um banco de dados ODBC, é possível usar campos suplementares em seu arquivo FileMaker Pro para executar cálculos e operações de resumo nos dados sem alterar o esquema do arquivo externo.
- **Publicação de layouts do FileMaker Pro:** Se tiver o FileMaker Server, você poderá usar o FileMaker WebDirect para publicar de forma rápida e fácil layouts das soluções do FileMaker Pro em um navegador.

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro. Consulte o *Guia do FileMaker WebDirect* para obter informações sobre a publicação de bancos de dados na Web.

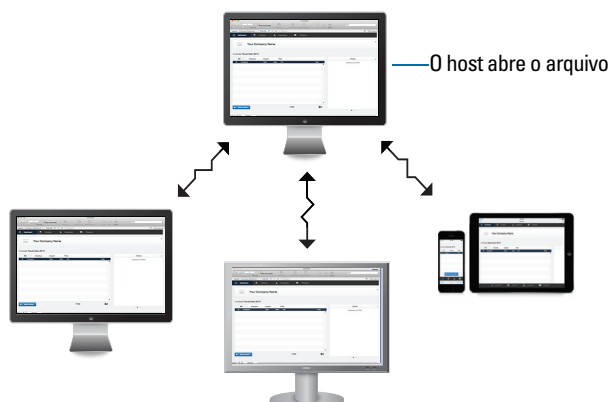
Compartilhamento de bancos de dados em uma rede

Se o seu computador estiver conectado a uma rede, você e outros usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go no Windows e OS X conseguirão usar o mesmo arquivo de banco de dados simultaneamente.

O compartilhamento de Rede FileMaker Pro suporta o compartilhamento de arquivos com até usuários simultâneos (sem incluir o host). Os clientes do FileMaker Go estão incluídos no limite de 5 usuários. Para aceitar mais usuários e as tecnologias de publicação na Web, como XML, PHP e FileMaker WebDirect, use o FileMaker Server.

Importante Seu contrato de licenciamento do FileMaker Pro requer o pagamento de uma licença para cada computador separado no qual o aplicativo FileMaker Pro está instalado ou em execução. A licença do software não pode ser compartilhada nem usada simultaneamente em diferentes computadores. Leia a licença de software para obter termos e condições completos.

A primeira pessoa a abrir um arquivo compartilhado é o *host*. Qualquer usuário que abre um arquivo compartilhado após o host é um *cliente*.



Os clientes abrem conexões ao arquivo

Depois que um arquivo compartilhado é aberto, o host e os clientes têm acesso às mesmas informações e todas as alterações no arquivo aparecem na janela de cada usuário.

As modificações feitas nos dados por qualquer usuário são salvas no arquivo compartilhado. O arquivo compartilhado é salvo no disco em que o arquivo reside.

As ordens de classificação, a solicitação de busca, as ordens de campo de importação e exportação e as configurações de impressão são específicas para cada usuário.

Habilitação do compartilhamento e hospedagem de arquivos

Como todos os comandos do FileMaker Pro são processados na máquina host, você perceberá um melhor desempenho se hospedar seus arquivos compartilhados no computador mais veloz disponível. O arquivo que você está hospedando deve estar no disco rígido de seu computador. A hospedagem remota de um arquivo armazenado em outro computador ou servidor não é suportada, pois pode comprometer a integridade dos dados, resultando em mau desempenho.

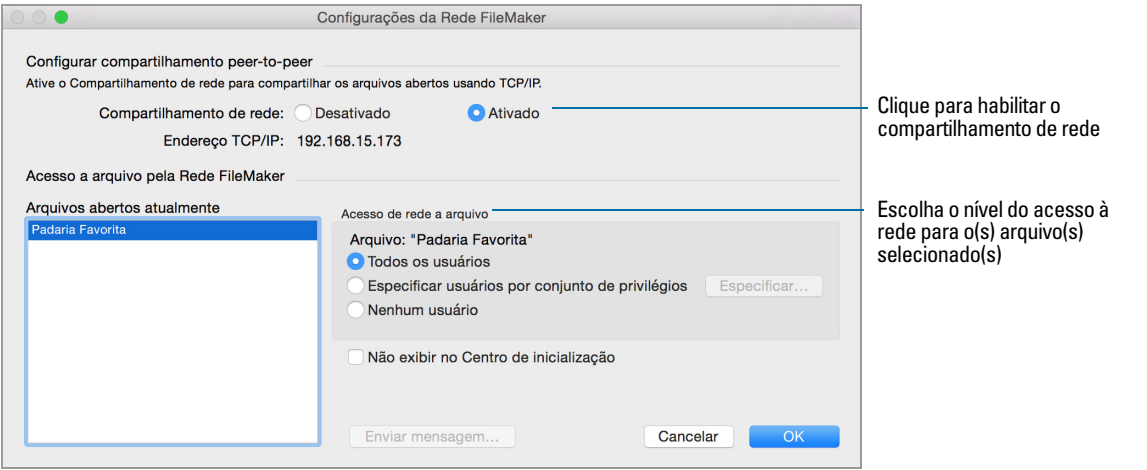
Para ativar o compartilhamento de arquivo na rede para todos os arquivos abertos:

1. Abra o(s) arquivo(s) do FileMaker Pro a compartilhar.

Nota Para ativar ou alterar o status de compartilhamento de um arquivo, você deve abri-lo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios de acesso Gerenciar privilégios estendidos. Para obter mais informações, consulte "Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos" na página 118.

2. Escolha o menu **Arquivo > Compartilhamento > Compartilhar com clientes do FileMaker**.

3. Na caixa de diálogo Configurações da Rede FileMaker, para **Compartilhamento de rede**, clique em **Ativado**.
Em **Endereço TCP/IP**, você vê o endereço TCP/IP do seu sistema.



4. Na lista **Arquivos abertos atualmente**, selecione o(s) arquivo(s) a ser(em) hospedado(s).
5. Defina o nível do acesso à rede para o(s) arquivo(s).

Para	Selecione
Permitir acesso a todos os usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go em sua rede	Todos os usuários.
Limitar acesso à rede aos usuários com base no conjunto de privilégios	Especifique usuários por conjunto de privilégios e clique em Especificar . Na caixa de diálogo “Especificar usuários por conjunto de privilégios”, selecione os conjuntos de privilégios.
Evitar qualquer acesso via rede FileMaker	Nenhum usuário.
Impedir que um arquivo compartilhado apareça na guia Hosts da janela Centro de inicialização	Não exibir no Centro de inicialização. Nota Para acessar o arquivo pela janela Centro de inicialização, na guia Hosts, clique em  e escolha Caminho de arquivo de rede .

6. Clique em **OK**.
Os arquivos abertos agora estão hospedados.

Importante Você deve manter seu(s) arquivo(s) compartilhado(s) aberto(s) para torná-los disponíveis para os clientes.

Abertura de arquivos compartilhados como um cliente

Os bancos de dados do FileMaker Pro compartilhados via TCP/IP podem ser abertos remotamente através da lista de hosts locais, do endereço IP da máquina host ou do nome DNS da máquina host (caso algum seja definido).

Nota Talvez seja necessário inserir um nome de conta, senha e nome de domínio (somente Windows), dependendo de como o compartilhamento do arquivo está configurado no host.

Para abrir um arquivo compartilhado usando um host local:

1. Escolha o menu **Arquivo > Abrir remoto.**

A janela do Centro de inicialização abre na guia Hosts. Se os hosts não forem exibidos, clique em .

Os hosts favoritos aparecem primeiro na lista.

2. Para ver os arquivos disponíveis em um host, clique no nome do host.

Para visualizar arquivos em uma lista, clique em . Para visualizar arquivos lado a lado, clique em .

3. Selecione o arquivo a ser aberto e clique em **Abrir (ou clique duas vezes no nome do arquivo).**

Para abrir um arquivo compartilhado usando um endereço IP ou nome DNS:

1. Na janela Centro de inicialização, clique na guia **Hosts e depois clique em e escolha **Caminho do arquivo de rede**.**

2. Para **Caminho do arquivo de rede, insira o endereço e o nome de arquivo do arquivo compartilhado neste formato:**

`fmnet:/endereço/nomedoarquivo`

Por exemplo:

- um endereço IPv4: `fmnet:/192.168.10.0/Meus endereços`
- um endereço IPv6:
`fmnet:/[2001:0DB8:85A3:08D3:1319:8A2E:0370:7334]/Meus endereços`
- um nome DNS: `fmnet:/host.domain.com/Meus endereços`

Observe que `fmnet:/` usa uma única barra.

3. Clique em **OK.**

Nota Ao abrir um arquivo hospedado, você poderá ver um ícone que indica o nível de segurança da conexão até o host. As conexões seguras são criptografadas com o uso de SSL.

- Na barra de títulos da caixa de diálogo *Abrir Nome de arquivo*:
 -  (Windows) ou  (OS X) significa que a conexão não está criptografada.
 -  (Windows) ou  (OS X) significa que a conexão está criptografada, mas o certificado SSL do FileMaker Server não pode ser verificado. Você pode estar conectado a um servidor que finge ser seu destino real, o que poderia colocar suas informações confidenciais em risco.
 -  (Windows) ou  (OS X) significa que a conexão está criptografada com um certificado SSL verificado.
- Após a abertura do arquivo, no canto inferior esquerdo da janela do FileMaker Pro:
 - Nenhum ícone significa que a conexão não está criptografada.
 -  significa que a conexão está criptografada, mas o certificado SSL do FileMaker Server não pode ser verificado. Você pode estar conectado a um servidor que finge ser seu destino real, o que poderia colocar suas informações confidenciais em risco.
 -  significa que a conexão está criptografada com um certificado SSL verificado.

Limitações nas alterações de arquivos compartilhados

Embora seja possível para vários usuários fazer alterações no mesmo arquivo compartilhado ao mesmo tempo, há limites nos tipos de alterações simultâneas que são permitidas. Por exemplo, duas pessoas não podem editar o mesmo registro ao mesmo tempo, mas eles podem editar registros diferentes ao mesmo tempo.

Abertura de bancos de dados compartilhados remotamente com o uso de um URL

O instalador do FileMaker Pro registra o FMP como um protocolo de Internet. Isso permite que você abra um banco de dados compartilhado usando um URL. Também é possível executar um script no arquivo compartilhado usando um URL.

Para identificar o URL do banco de dados compartilhado na máquina host e enviá-lo para outro usuário cliente:

1. No arquivo compartilhado na máquina host, escolha o menu **Arquivo > Enviar > Vincular ao banco de dados**.

O FileMaker Pro abre uma mensagem de e-mail em seu aplicativo de e-mail padrão que contém o URL do banco de dados atual, além dos requisitos de conexão do cliente.
2. Enderece a mensagem de e-mail ao usuário cliente e, em seguida, envie a mensagem.

Para abrir um banco de dados compartilhado em uma máquina cliente:

1. Inicie um navegador de Internet na máquina cliente.
2. Insira o URL da máquina host na barra de endereço usando o seguinte formato:

`fmp://{{conta:senha@endereço}/}nomedoarquivo`

Os parâmetros opcionais são indicados por chaves (“{ }”).

Exemplos

fmp://My%20Addresses

fmp://192.168.10.0/My%20Addresses.fmp12

fmp://[2001:0DB8:85A3:08D3:1319:8A2E:0370:7334]/My%20Addresses.fmp12

fmp://MyAccount:MyPassword@192.168.10.0/My%20Addresses.fmp12

Fechamento de um arquivo hospedado

Antes que um arquivo seja fechado por um host, todos os clientes devem fechar o arquivo. O FileMaker Pro permite solicitar que os clientes em rede fechem o arquivo compartilhado quando você executar um dos seguintes procedimentos: fechar o arquivo, alterar as condições de compartilhamento do arquivo, sair do FileMaker Pro ou realizar uma tarefa que exija que todos os clientes fechem o arquivo. Se um cliente não responder à sua solicitação de fechar um arquivo compartilhado em 30 segundos, o FileMaker Pro tentará fechá-lo na máquina do cliente.

Para fechar um arquivo hospedado:

1. No computador que hospeda o arquivo, escolha o menu **Arquivo > Fechar**.
2. Se algum cliente tiver o arquivo compartilhado aberto, a caixa de diálogo listará esses clientes. Clique em **Pedir** para enviar uma mensagem a esses clientes solicitando que fechem o arquivo.

Se	FileMaker Pro
Os clientes clicarem em Cancelar	Aguardará esses clientes fecharem o arquivo
Os clientes clicarem em Fechar agora	Fechará o arquivo compartilhado no computador do cliente
Os clientes não fizerem nada	Tentará fechar o arquivo após 30 segundos, se ele puder ser fechado com segurança

Compartilhamento de arquivos com clientes FileMaker Go

O FileMaker Go permite que você trabalhe com os arquivos do FileMaker Pro em um iPad, iPhone e iPod touch. Você trabalha com dados interativamente: quando os dados são alterados em um dispositivo iOS, eles são atualizados no computador host e vice-versa.

Crie soluções usando o FileMaker Pro. Compartilhe-os usando o FileMaker Pro ou o FileMaker Server. Em seguida, use o FileMaker Go para trabalhar com os dados em um dispositivo. Para personalizar bancos de dados a serem usados com o FileMaker Go, consulte o *Guia de desenvolvimento do FileMaker Go*, disponível em www.filemaker.com/documentation/pt.

Carregamento de arquivos para o FileMaker Server

Você pode usar o FileMaker Pro para transferir arquivos de banco de dados para o FileMaker Server. Para que seja possível carregar arquivos, você deve ter o nome da conta e a senha do administrador do servidor ou um administrador de grupo que tenha o privilégio para executar ações em bancos de dados. Para obter mais informações sobre como carregar arquivos no FileMaker Server, consulte a Ajuda.

Importação e exportação de dados

Você pode trocar informações entre o FileMaker Pro e outros aplicativos importando e exportando dados. Você pode:

- importar dados para um arquivo existente do FileMaker Pro ou para uma nova tabela ou uma tabela existente
- converter dados de outros aplicativos em novos arquivos do FileMaker Pro
- exportar dados para uso em outros aplicativos

Formatos de arquivo de importação/exportação suportados

Cada aplicativo armazena seus arquivos de dados em seu próprio tipo de arquivo ou formato de arquivo. A maioria dos aplicativos também podem trocar informações em outros formatos.

O FileMaker Pro pode importar e/ou exportar arquivos nesses formatos, seguido pelas extensões do nome do arquivo: Microsoft Excel (.xlsx), texto separado por tabulação (.tab, .txt), valores separados por vírgula (.csv, .txt), FileMaker Pro 12 (.fmp12), Mesclagem (.mer), tabela HTML (.htm) e XML (.xml). Se você estiver trocando dados com outro programa, verifique a documentação que acompanha esse programa para determinar um formato de arquivo intermediário comum suportado pelo FileMaker Pro e pelo outro programa.

A maioria dos formatos de arquivo suportam apenas a conversão de dados e não importam nem exportam a formatação, como fonte, tamanho, estilo e cor.

Configuração de importações recorrentes

É possível configurar um arquivo do FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel. Uma importação recorrente ocorre automaticamente na primeira vez que você exibe o layout que contém os dados do arquivo externo. Em seguida, você pode executar um script para atualizar os dados.

ODBC e JDBC

Você pode trocar dados do FileMaker Pro com os aplicativos compatíveis de ODBC e JDBC. Por exemplo, é possível representar em gráfico os dados do FileMaker Pro no Microsoft Excel.

O que você deseja fazer?	Como fazer?	Consulte
Usar o FileMaker Pro como dados do FileMaker Pro de compartilhamento/fonte de dados	1. ODBC e JDBC 2. Consultas SQL	<i>Guia de ODBC e JDBC do FileMaker e Referência SQL do FileMaker</i>
Usar o FileMaker Pro como dados de um cliente ODBC/ODBC de acesso	1. Interativamente via gráfico de relacionamentos 2. Importação única e estática via ODBC (ou menu Arquivo > Abrir), além de etapa de script Importar registros, etapa de script Executar SQL	"Trabalho com fontes de dados externas" na página 115 e Ajuda

Métodos de importação de dados em um arquivo existente

Ao importar dados para um arquivo existente, você pode:

- adicionar novos registros em um arquivo existente
- criar uma nova tabela a partir dos dados importados

- atualizar registros existentes em uma tabela existente
- atualizar registros correspondentes em uma tabela existente

Importante As opções de importação que atualizam os registros existentes e os correspondentes substituem os dados existentes durante o processo de importação e não podem ser desfeitas. Para proteger seus dados, escolha o menu **Arquivo > Salvar cópia como** para fazer um backup do arquivo antes de executar uma importação que atualiza registros.

O arquivo do qual você importa registros é a *fonte*. O arquivo para o qual você importa registros é o *destino*.

Sobre a adição de registros

Ao adicionar registros, você importa todos os registros do arquivo de origem para o arquivo ou tabela de destino. Um novo registro é criado no arquivo de destino para cada registro importável no arquivo de origem.

Sobre a atualização de registros existentes

Com essa opção, você substitui os dados do seu arquivo pelos dados do arquivo de origem. Para cada campo para o qual importa dados, os dados do primeiro registro que pode ser importado (ou linha de dados) no arquivo substituem os campos do primeiro registro no arquivo de destino. Os dados do segundo registro que pode ser importado (ou linha de dados) no arquivo de origem substituem o segundo registro do arquivo de destino e assim por diante. Quando os dados são substituídos, o FileMaker Pro não examina ou compara os dados nos arquivos.

Você pode optar por substituir ou não substituir os dados campo por campo.

Os registros no arquivo de destino são substituídos pelo mesmo número de registros do arquivo de origem. Se houver mais registros que podem ser importados no arquivo de origem, os dados dos registros extras do arquivo de origem não serão importados, a menos que se escolha a opção **Adicionar dados restantes como novos registros**. Se houver mais registros no arquivo de destino, os dados nos registros extras do arquivo de destino não serão substituídos.

Sobre a atualização de registros correspondentes

Você pode atualizar registros e campos correspondentes no arquivo de destino com dados de outro arquivo. Por exemplo, é possível ter uma cópia de um banco de dados no seu desktop e outra no laptop. Você pode atualizar o arquivo no escritório com as alterações que fez externamente.

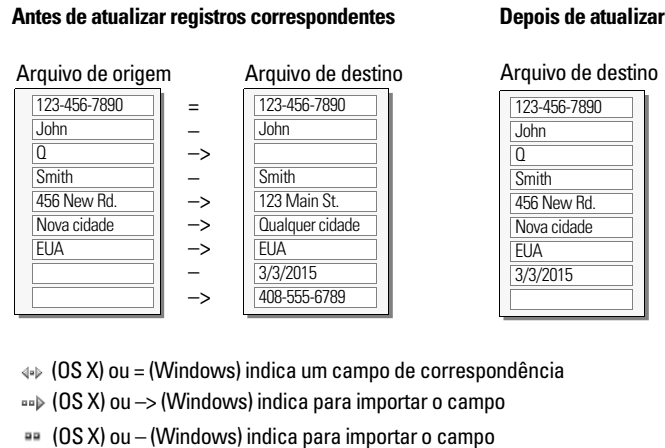
Você determina quais registros no arquivo de origem atualizam os registros no arquivo de destino escolhendo um ou mais campos de correspondência em cada arquivo. Se os dados nos campos correspondentes de um registro no arquivo de destino corresponderem aos dados nos campos correspondentes do arquivo de origem, o registro no arquivo de destino será atualizado com os dados do arquivo de origem.

Os campos correspondentes devem identificar exclusivamente cada entidade no seu banco de dados. Por exemplo, em um banco de dados de pessoas, você poderia usar um campo de correspondência como **Número do funcionário** ou vários campos de correspondência, como **Sobrenome**, **Nome** e **Número de telefone**. O uso de apenas o **Sobrenome** pode identificar mais de uma pessoa; por isso, ele não é um bom campo de correspondência para ser usado sozinho.

É possível também especificar os campos a importar. O conteúdo de todos os campos selecionados para importação, em todos os registros correspondentes, substituirá os dados do arquivo de destino, mesmo se o campo no arquivo de origem estiver em branco.

Quando o arquivo de destino contém um conjunto encontrado, somente os registros encontrados são atualizados. (Se o arquivo de origem for outro arquivo do FileMaker Pro, você poderá importar apenas de um conjunto encontrado.)

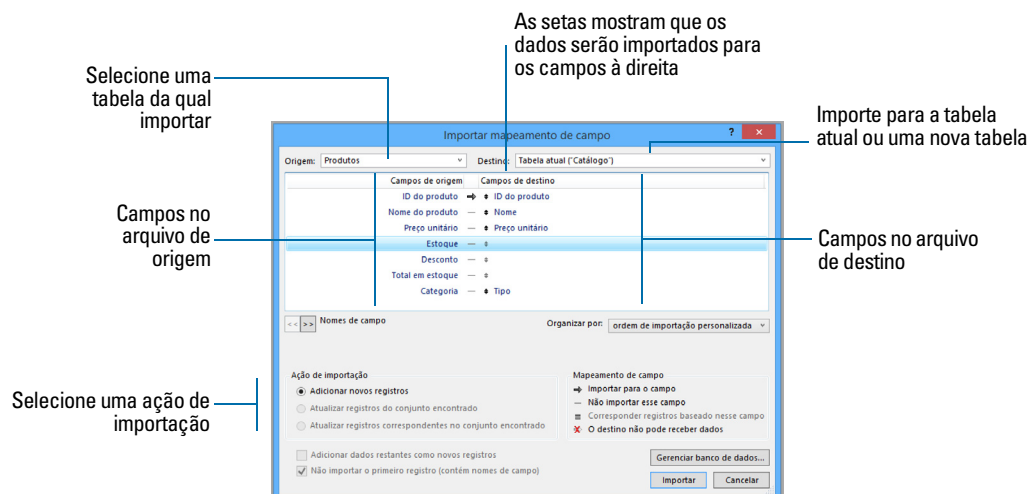
O exemplo a seguir mostra como um registro em um arquivo de destino aparece antes e depois de ser atualizado por um registro correspondente em um arquivo de origem.



Sobre o processo de importação

As etapas básicas para importar registros são:

1. Fazer uma cópia de backup do arquivo de destino que você está importando.
2. Se o arquivo de origem for um arquivo do FileMaker Pro, realize uma busca para que o conjunto encontrado na janela atual contenha apenas os registros a importar.
3. Abra o arquivo de destino e se ele tiver várias tabelas, selecione um layout que mostre os registros da tabela para a qual os dados devem ser importados.
O layout não precisa exibir todos os campos na tabela. Você conseguirá especificar os campos a serem importados na caixa de diálogo Importar mapeamento de campo.
4. Se você estiver atualizando registros existentes ou correspondentes, verifique se o conjunto encontrado no arquivo de destino contém apenas os registros a serem alterados ou atualizados.
5. Escolha o menu **Arquivo > Importar registros > Arquivo** e selecione o nome do arquivo que contém os dados a serem importados (o arquivo de origem).
6. Na caixa de diálogo Mapeamento de campo, se necessário, selecione uma tabela na lista **Origem**.
7. Aceite a tabela mostrada na lista **Destino** ou selecione **Nova tabela** para criar uma tabela com o mesmo esquema da tabela de origem.
8. Selecione o tipo de importação a ser realizada. Consulte “Métodos de importação de dados em um arquivo existente” na página 110.
9. Mapeie os campos no arquivo de origem para os campos no arquivo de destino e selecione uma opção de importação.



10. Clique em **Importar**.

11. Se a caixa de diálogo Opções de importação aparecer, escolha uma ou mais das seguintes opções e clique em **Importar**.

Você pode:

- inserir automaticamente dados em campos definidos com opções de inserção automática
- especificar como importar dados de campos de repetição
- permitir que o arquivo de destino use conteúdo de campo de container externo existente em vez importar novos dados de container

Conversão de um arquivo de dados em um novo arquivo do FileMaker Pro

Você pode converter um arquivo de dados de outro aplicativo em um novo arquivo do FileMaker Pro. O arquivo convertido conterá:

- Os dados do arquivo ou da origem que você converte
- Dois layouts para exibir os dados
- Nomes de campo convertidos se estiverem disponíveis no arquivo ou na origem que você converter. Caso contrário, os nomes de campo são genéricos: f1, f2, f3, etc.
- Tipos de campo convertidos se estiverem disponíveis no arquivo ou na origem que você converter. Caso contrário, todos os campos serão campos de texto

Para importar dados para um novo arquivo:

1. No aplicativo de origem, salve os dados a serem importados em um tipo de arquivo suportado pelo FileMaker Pro. Consulte “Formatos de arquivo de importação/exportação suportados” na página 110.
2. No FileMaker Pro, escolha o menu **Arquivo > Abrir**.
3. Na guia Minhas soluções, na janela Centro de inicialização, clique em **Procura**.
4. Na caixa de diálogo Abrir arquivo, para **Arquivos do tipo** (Windows) ou **Mostrar** (OS X), especifique o tipo de arquivo, escolha o arquivo a ser convertido e clique em **Abrir**.

5. Se a caixa de diálogo Opção da primeira linha for exibida, escolha se a primeira linha de dados conterá nomes de campos ou o primeiro registro de dados e clique em **OK**.
6. Se você estiver convertendo uma planilha do Microsoft Excel e a caixa de diálogo Especificar dados do Excel aparecer, escolha uma planilha ou intervalo nomeado do arquivo de planilha e clique em **OK**.
7. Na caixa de diálogo Novo arquivo, digite um nome para o novo arquivo, escolha um local e clique em **Salvar**.
O FileMaker Pro converte os dados em um arquivo do FileMaker Pro e exibe o arquivo.

Sobre o processo de exportação

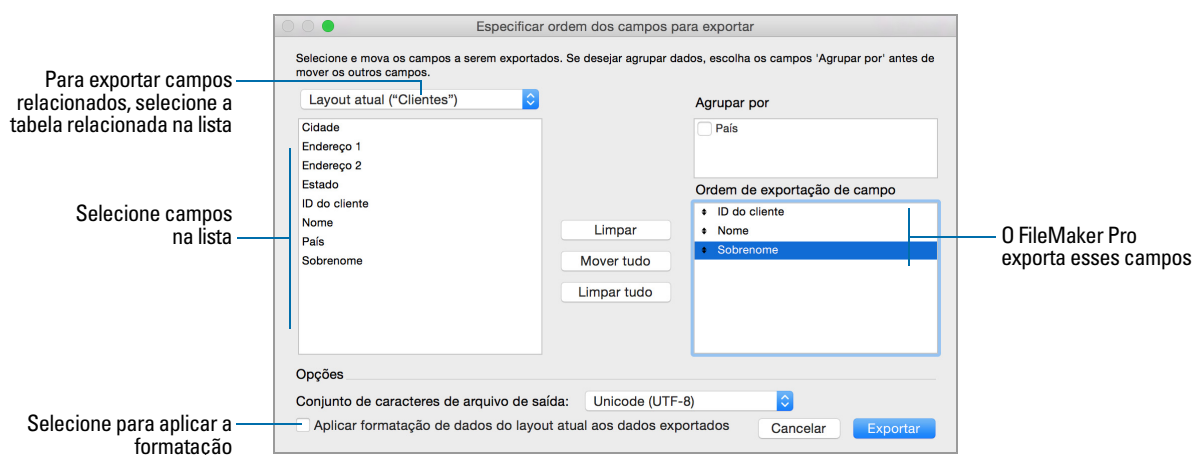
É possível exportar dados do FileMaker Pro para um novo arquivo e abri-lo em outro aplicativo. As etapas básicas exportar registros são:

1. Abra o arquivo do FileMaker Pro e exiba um layout que mostre os registros a serem exportados.
2. Localize e classifique os registros a serem exportados. Consulte “Localização de registros” na página 29 e “Classificação de registros” na página 34.
3. Escolha o menu **Arquivo > Exportar registros**.
4. Na caixa de diálogo Exportar registros para arquivo, digite um nome e escolha um local para o arquivo exportado e selecione um tipo de arquivo.
5. Na caixa de diálogo Especificar ordem dos campos para exportar, selecione como exportar os dados.

Para exportar	Escolha
Um campo no layout atual	Layout atual (Nome do layout) na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista
Um campo na tabela do layout atual	Tabela atual (Nome da tabela) na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista

6. Se necessário, escolha um conjunto de caracteres para o arquivo exportado usar.

7. Selecione se aplica ou não a formatação do layout atual nos dados exportados.



Trabalho com fontes de dados externas

Você pode definir fontes de dados em um arquivo do FileMaker Pro para acessar dados de:

- outros arquivos do FileMaker Pro
- Os bancos de dados SQL que usam tecnologia ODBC para compartilhar informações

Quando você definir origens de dados no FileMaker Pro, os dados atuais de bancos de dados externos são exibidos em seus arquivos. É possível usar o FileMaker Pro para adicionar, editar, excluir, pesquisar e classificar dados nos arquivos externos.

Os procedimentos a seguir fornecem uma visão geral de como acessar dados nos arquivos externos do FileMaker Pro ou nas fontes de dados de ODBC externas.

Trabalho com arquivos externos do FileMaker Pro

Para configurar um arquivo para acessar dados de outro arquivo do FileMaker Pro:

- Adicione tabelas de outras fontes de dados do FileMaker Pro ao gráfico de relacionamentos no arquivo do FileMaker Pro atual.
- Adicione campos aos layouts para exibir dados de outro arquivo do FileMaker Pro.

Trabalho com fontes de dados de ODBC

Para configurar um arquivo para acessar dados nas fontes de dados de ODBC suportadas:

- Instale e configure um driver ODBC para as fontes de dados externas que você deseja acessar.
- No computador que hospeda o arquivo atual do FileMaker Pro, defina um nome de fonte de dados (DSN) do sistema para cada fonte de dados de ODBC a ser acessada.
- Defina as opções para as fontes de dados de ODBC que você deseja acessar (por exemplo, se são solicitados aos usuários um nome de usuário e senha).
- Adicione uma ou mais tabelas da fonte de dados de ODBC ao gráfico de relacionamentos no arquivo atual do FileMaker Pro.

- Adicione campos aos layouts no arquivo do FileMaker Pro para exibir os dados externos.
- Se desejar, adicione campos suplementares às tabelas e aos layouts externos para exibir os resultados de cálculo e resumo com base nos dados armazenados nas fontes de dados externas de ODBC.

Salvamento e envio de dados em outros formatos

É possível salvar dados do FileMaker Pro como uma planilha do Microsoft Excel ou como um arquivo PDF, permitindo fornecer seus dados de registro aos usuários que não tiverem o FileMaker Pro.

O FileMaker Pro permite enviar planilha do Excel ou arquivo PDF por e-mail depois de salvá-lo. Você também pode criar scripts para salvar registros como Excel ou PDF.

Para salvar arquivos como Excel, você precisa do privilégio Permitir acesso à exportação. Para salvar arquivos como PDF, você precisa do privilégio Permitir acesso à impressão.

Nota O arquivo salvo incluirá apenas os campos que estiverem no layout quando você salvar. Para incluir outros campos (por exemplo, campos em painéis de guias que não estiverem na frente), use o comando **Exportar registros** em vez de **Salvar / Enviar registros como**.

Envio de mensagens de e-mail com base em dados de registro

É possível usar o FileMaker Pro para enviar uma ou várias mensagens para um ou mais destinatários. O e-mail gerado é enviado com o uso do aplicativo de e-mail padrão ou diretamente por meio de SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, um conjunto de critérios para enviar e receber e-mails). Você pode inserir valores ou usar valores de campos ou cálculos. Também é possível criar scripts para enviar e-mail.

Publicação de soluções na Web

Se tiver o FileMaker Server, você poderá usar o FileMaker WebDirect para publicar de forma rápida e fácil os layouts do banco de dados na Web. Não é preciso instalar softwares adicionais – qualquer pessoa com um software de navegador compatível e acesso à Internet ou a uma intranet poderá se conectar à sua solução FileMaker WebDirect para exibir, editar, classificar ou pesquisar registros, se você conceder privilégios de acesso a eles. Com o FileMaker WebDirect, os dados no navegador são atualizados automaticamente conforme o FileMaker Server envia dados ao navegador.

Para obter mais informações, consulte o *Guia do FileMaker WebDirect*.

Capítulo 6

Proteção de arquivos

Este capítulo descreve as noções básicas sobre como restringir o que os usuários podem ver e fazer em um arquivo do FileMaker Pro. Você aprenderá sobre:

- planejamento de segurança para um arquivo
- exibição e criação de contas e senhas de usuário
- exibição e criação de conjuntos de privilégios
- exibição de privilégios estendidos
- autorização de outros arquivos para acessar seus arquivos
- adoção de medidas para proteger sua solução de banco de dados e seu sistema operacional, rede e hardware
- backup de bancos de dados e outros arquivos
- instalação, execução e upgrade de software antivírus

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Para informações detalhadas sobre a proteção de arquivos do FileMaker Pro, consulte <http://www.filemaker.com/br/support/security>.

Proteção de bancos de dados com contas e conjuntos de privilégios

É possível limitar o que os usuários podem ver e fazer em um arquivo de banco de dados. Você pode restringir:

- **Acesso a dados:** Defina como somente leitura ou oculte completamente os registros ou campos específicos de tabelas individuais.
- **Acesso ao layout:** Impeça que usuários modifiquem layouts no Modo de layout.
- **Acesso às listas de valores e scripts:** Impeça que usuários acessem e modifiquem as listas de valores e scripts e executem scripts.
- **Acesso ao compartilhamento de arquivos:** Habilite individualmente o compartilhamento de arquivos via Rede FileMaker, ODBC e JDBC e FileMaker WebDirect.
- **Saída de dados:** Impeça que os usuários imprimam ou exportem dados.
- **Acesso ao menu:** Torne disponível apenas um conjunto limitado de comandos de menu.

Você restringe o que os usuários fazem em um arquivo exigindo que eles insiram um nome de conta e senha quando tentam abrir um arquivo. O nome da conta que eles inserem determina qual conjunto de privilégios será usado, e o conjunto de privilégios limita o que eles podem fazer em um arquivo. Para obter mais informações sobre contas e conjuntos de privilégios, consulte a seção a seguir.

Você pode definir privilégios em um arquivo compartilhado enquanto os clientes o estiverem usando. As alterações de privilégio que afetam um cliente atual só terão efeito depois que o cliente fechar e reabrir o arquivo.

Os privilégios que você configura são aplicados apenas a um único arquivo e a todas as tabelas de banco de dados desse arquivo. Se a sua solução de banco de dados consistir em vários arquivos que você deseja proteger, eles não poderão ser combinados em um arquivo de várias tabelas. Então, você pode definir privilégios em apenas um único arquivo para controlar o acesso a toda a solução de banco de dados. Se não quiser combinar os arquivos em um único arquivo, você deverá definir os privilégios em cada arquivo que contém itens a proteger.

Importante Se você criar um relacionamento em um arquivo que faça referência a uma tabela em outro arquivo, não será possível controlar os privilégios de acesso para a tabela relacionada no primeiro arquivo. Os privilégios definidos no outro arquivo controlam o acesso a essa tabela.

Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos

Contas

Contas autenticam os usuários que estão tentando abrir um arquivo protegido. Cada conta especifica um nome de conta e normalmente uma senha. Qualquer usuário que não conseguir especificar informações de conta válidas não conseguirá abrir um arquivo protegido.

Cada arquivo de banco de dados contém duas contas predefinidas: Admin e Convidado. Para obter mais informações, consulte “Sobre as contas predefinidas” na página 119.

Você pode criar uma conta para cada usuário que acessa um arquivo ou criar um número pequeno de contas que são compartilhadas entre muitos usuários, como uma conta de “Marketing” e uma conta de “Vendas”.

- Crie contas para usuários quando for necessário verificar as identidades de usuários específicos e você quiser gerenciar o acesso individualmente.
- Crie contas compartilhadas quando você quiser manter poucas contas e estiver menos preocupado sobre o gerenciamento de acesso individual ao arquivo.

Se você hospedar arquivos no FileMaker Server, poderá criar contas de Servidor externo que obtêm informações de autenticação de um servidor de autenticação como Apple Open Directory ou um domínio do Windows. Para obter mais informações, consulte “Criação de contas que são autenticadas via servidor externo” na página 126.

Conjuntos de privilégios

Um *conjunto de privilégios* especifica um nível de acesso a um arquivo de banco de dados. Cada arquivo de banco de dados contém três conjuntos de privilégios predefinidos para tipos comuns de níveis de acesso: Acesso total, Somente entrada de dados e Acesso somente leitura. Quando você cria um conjunto de privilégios, há muitas opções disponíveis que podem ser usadas para limitar o acesso ao banco de dados, como quais layouts são visíveis, quais menus estão disponíveis e se a impressão é permitida. Os conjuntos de privilégios também podem restringir o acesso a registros ou campos de tabelas específicas dentro de um arquivo. Um conjunto de privilégios é atribuído a cada conta, o que determina o nível de acesso quando alguém abre um arquivo usando essa conta.

É possível criar quantos conjuntos de privilégios forem necessários para definir os tipos de acesso que você deseja permitir a um arquivo. Para obter mais informações sobre os conjuntos de privilégios, consulte “Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos” na página 120.

Privilégios estendidos

Os *privilégios estendidos* determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios, como, por exemplo, se um conjunto de privilégios permite que os usuários abram um arquivo compartilhado ou exibam um banco de dados em um navegador.

A tabela a seguir lista os privilégios estendidos padrão que estão disponíveis. (O FileMaker e desenvolvedores terceirizados podem definir privilégios estendidos adicionais para controlar o acesso para outros produtos de software designados para funcionar com o FileMaker Pro ou o FileMaker Server.)

Palavra-chave	Privilégio estendido	Determina se um privilégio permite
fmwebdirect	Acesso pelo FileMaker WebDirect	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador via FileMaker WebDirect.
fmjdbc	Acesso por ODBC/JDBC	Acessar um banco de dados como uma fonte de dados ODBC ou JDBC.
fmapp	Acesso pela Rede FileMaker, scripts do lado do servidor ou FileMaker Go	Abrir um arquivo compartilhado (um arquivo compartilhado pelo FileMaker Pro ou hospedado e compartilhado pelo FileMaker Server).
fmreauthenticate10	Exigir reautenticação após os minutos especificados em suspensão/segundo plano	Acessar um arquivo no FileMaker Pro ou FileMaker Go sem ter que fazer novo login após hibernação do arquivo ou após o uso de outro aplicativo. O tempo padrão é 10 minutos.
fmxml	Acesso pela Publicação Web XML - somente FMS	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador da Web ou outro aplicativo via publicação da Web XML (somente FileMaker Server).
fmphp	Acesso pela Publicação Web PHP – somente FMS	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador da Web ou outro aplicativo via Publicação da Web PHP (somente FileMaker Server).

Quando um usuário tentar abrir ou acessar um arquivo protegido usando um dos métodos acima, será solicitado que ele forneça as informações da conta. Se o conjunto de privilégios para a conta não permitirem o tipo de acesso de privilégio estendido que o usuário está solicitando, será emitido um erro indicando que ele não pode acessar o arquivo.

Todos os privilégios estendidos, exceto fmreauthenticate10, são desabilitados por padrão, mesmo no conjunto de privilégios de Acesso total.

A habilitação de privilégios estendidos permite que apenas determinados conjuntos de privilégios acessem os dados compartilhados. Para realmente acessar os dados compartilhados, você também deve configurar o compartilhamento para o tipo de acesso desejado. Para obter mais informações sobre privilégios estendidos, consulte “Exibição de privilégios estendidos” na página 127.

Sobre as contas predefinidas

Cada arquivo de banco de dados contém duas contas predefinidas: Admin e Convidado.

Conta Admin

A Conta de administração é atribuída ao conjunto de privilégios Acesso total, que permite o acesso a tudo em um arquivo. Não é atribuída uma senha a uma conta Admin. Nos arquivos para os quais os privilégios não foram configurados, as opções de arquivo são configuradas para fazer login automaticamente na conta Admin.

A conta Admin é totalmente editável. Você pode renomeá-la, atribuir uma senha ou tornar a conta inativa. Você pode até excluir a Conta de administração; entretanto, você deve atribuir o conjunto de privilégios Acesso total a pelo menos outra conta ativa.

Importante Não se esqueça do nome da conta e da senha atribuídos ao conjunto de privilégios de Acesso total. Se necessário, anote e guarde em local seguro. Se perder ou esquecer esse nome de conta e senha, você não terá acesso ao arquivo.

Conta Convidado

A Conta de convidado permite que os usuários abram um arquivo sem especificar qualquer informação da conta. Não é atribuída uma senha a uma Conta de convidado. Por padrão, é atribuído o conjunto de privilégios de Acesso somente leitura à conta Convidado, mas você pode atribuir o conjunto de privilégios que quiser a essa conta.

Inicialmente, a conta Convidado é inativa, o que desabilita a opção de convidado na caixa de diálogo Abrir <nomedoarquivo> e proíbe que os usuários abram arquivos como um convidado. Você pode habilitar a conta Convidado para permitir acesso de convidado.

A conta Convidado é totalmente editável. Não é possível excluir a conta Convidado nem alterar o nome da conta nem atribuir uma senha a ela.

Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos

Todo novo arquivo de banco de dados contém três conjuntos de privilégios predefinidos.

- Acesso total: permite acessar e alterar tudo no arquivo
- Somente entrada de dados: permite a exibição e a inserção de dados somente
- Acesso somente leitura: permite visualizar, mas não alterar dados

Nota O conjunto de privilégios Acesso somente leitura permite o acesso de gravação a todos os campos globais. Para criar um conjunto de privilégios em que os campos globais e todos os dados de registro são somente leitura, você pode duplicar o conjunto de privilégios Acesso somente leitura e alterar **Registros de Privilégios personalizados** para **Exibir só em todas as tabelas**.

Você não pode alterar nem excluir esses conjuntos de privilégios predefinidos, exceto para habilitar ou desabilitar os privilégios. Você pode usá-los no estado em que se encontram ou duplicá-los e depois modificar as cópias duplicadas.

A tabela a seguir resume as propriedades desses conjuntos de privilégios.

Privilégio	Acesso total conjunto de privilégios	Somente entrada de dados conjunto de privilégios	Acesso somente leitura conjunto de privilégios
Registros (em todas as tabelas)	criar, editar, excluir	criar, editar, excluir	somente exibição
Layouts	todos os modificáveis	somente exibição	somente exibição
Listas de valores	todos os modificáveis	somente exibição	somente exibição
Scripts	todos os modificáveis e executáveis	somente todos os executáveis	somente todos os executáveis
Privilégios estendidos	todos desativados, exceto fmreauthenticate10	todos desativados, exceto fmreauthenticate10	todos desativados, exceto fmreauthenticate10
Permitir impressão	ativado	ativado	ativado
Permitir exportação	ativado	ativado	ativado
Gerenciar privilégios estendidos	ativado	desativado	desativado
Ignorar avisos de validação de dados	ativado	desativado	desativado
Desconectar usuário do FileMaker Server quando ocioso	desativado	ativado	ativado
Permitir modificação de senha	ativado	ativado	ativado
Número de dias para alteração da senha	desativado	desativado	desativado
Tamanho mínimo da senha	desativado	desativado	desativado
Comandos de menu disponíveis	Tudo	Tudo	Tudo

Você deve ter privilégios Permitir impressão para salvar registros como um arquivo PDF. Você deve ter privilégios Permitir exportação para exportar registros como uma planilha do Microsoft Excel. Consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 116.

Nota O conjunto de privilégios Acesso total é o único que permite acessar as caixas de diálogos Gerenciar banco de dados e Gerenciar fontes de dados externas para modificar campos, tabelas, relacionamentos e fontes de dados. Ele também é o único conjunto de privilégios que permite alterar contas e privilégios. Como não é possível habilitar esses privilégios em nenhum outro conjunto de privilégios, qualquer usuário que quiser fazer alterações na definição do banco de dados ou nos privilégios deverá abrir o arquivo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios Acesso total.

O conjunto de privilégios Acesso total deve ser atribuído a pelo menos uma conta ativa autenticada em cada arquivo do FileMaker.

Planejamento de segurança para um arquivo

Um novo arquivo do FileMaker Pro é inicialmente desprotegido. Sempre que o arquivo abre, ele automaticamente solicita login do usuário com a Conta de administração, à qual é atribuído o conjunto de privilégios Acesso total.

- Se você simplesmente quiser impedir que alguém abra um arquivo do banco de dados em seu computador, poderá proteger o arquivo com senha. Para obter mais informações, consulte “Proteção de arquivo com senha” na página 123.

- Se for preciso compartilhar um arquivo de banco de dados com outros usuários e fornecer níveis variáveis de acesso ao arquivo a diferentes usuários, será necessário planejar a segurança do arquivo. Considere a listagem dos tipos de usuários e seus privilégios:

	Gerentes	Marketing	Vendas	RH	Jurídico	Convidados
Exibir registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Criar registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Editar registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Excluir registros	Sim	Limitado*	Limitado*	Sim	Não	Não
Modificar scripts	Sim	Limitado*	Não	Sim	Não	Não
Executar scripts	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Modificar listas de valores	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Menus	Tudo	Somente edição	Somente edição	Tudo	Mínimo	Mínimo

* Você pode permitir acesso limitado a alguns recursos, por exemplo, exclusão de registros, usando privilégios por registro.

Além disso, você pode proteger um arquivo exigindo a autorização de qualquer arquivo que tentar acessar suas tabelas, layouts, listas de valores e scripts. Consulte “Autorização de acesso a arquivos” na página 127.

Para planejar a segurança de um arquivo compartilhado:

- Determine os conjuntos de privilégios necessários para o arquivo.
Faça uma lista das áreas do arquivo a ser protegido, como tabelas particulares, campos, registros, layouts, listas de valores e scripts. Planeje o número de conjuntos de privilégios necessários para reforçar os níveis variáveis de acesso ao arquivo que você exigir.
- Verifique se você precisa de contas individuais para cada usuário ou contas de grupo que vários usuários podem compartilhar.
- Decida se você deseja habilitar a conta Convidado, que permite que os usuários abram o arquivo sem especificar informações da conta.
- Crie os conjuntos de privilégios que são necessários no arquivo.
- Verifique se você precisa habilitar qualquer privilégio estendido para conjuntos de privilégios específicos.
Não habilite os privilégios estendidos, a menos que sejam necessários.
- Crie as contas necessárias no arquivo e atribua o conjunto de privilégios apropriados a cada conta.
Para obter informações, consulte a próxima seção. Se você estiver usando a conta Convidado, atribua um conjunto de privilégios a ela. Caso contrário, desabilite a conta Convidado.

7. Abra o arquivo usando contas diferentes e teste cada conjunto de privilégios que você criou. Verifique se as restrições funcionam da maneira desejada e faça todas as correções necessárias aos conjuntos de privilégios.
8. Opcionalmente, impeça outros arquivos de acessar o esquema da solução. Para obter mais informações, consulte “Autorização de acesso a arquivos” na página 127.

Proteção de arquivo com senha

Depois de proteger um arquivo com senha, será solicitado que você insira um nome de conta e senha sempre que o arquivo for aberto. Qualquer pessoa que não conhecer as informações da conta não conseguirá abrir o arquivo.

Para proteger um arquivo com senha:

1. Faça as seguintes alterações nas contas no arquivo:
 - Edite a Conta de administração para que ela tenha um nome de conta diferente, uma senha e use o conjunto de privilégios Acesso total.
 - Verifique se a Conta de convidado está inativa.
 - Exclua quaisquer outras contas no arquivo ou torne-as inativas.
2. Se necessário, edite o conjunto de privilégios Acesso total para permitir a si próprio todos os privilégios estendidos desejados.

Não habilite os privilégios estendidos, a menos que sejam necessários.

Sugestões para criar senhas seguras

- As senhas seguras geralmente têm oito ou mais caracteres de comprimento e incluem pelo menos um caractere numérico.
- As senhas possuem diferenciação entre maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, se você especificar uma senha como `zFootBallz2`, o FileMaker Pro não aceitará `zfootballz2`. Quando estiver inserindo uma senha para uma conta, verifique se a tecla Caps Lock não foi ativada inadvertidamente.
- Se o arquivo for compartilhado via publicação na Web, os nomes de contas e senhas só poderão usar caracteres incluídos no conjunto de caracteres ISO Latin 1 (exceto ponto-e-vírgulas). Para evitar caracteres que possam ser interpretados incorretamente na Web, limite os nomes de conta e senhas apenas a caracteres alfanuméricos.

Criação de contas e conjuntos de privilégios

As contas especificam nomes de conta e (geralmente) senhas para um arquivo. Quando um usuário abre um arquivo que contém contas, uma caixa de diálogo solicita que ele insira as informações da conta. Quando um usuário abre um arquivo com o nome de conta e senha corretos, o conjunto de privilégios atribuído a essa conta determina o que o usuário pode fazer nesse arquivo.

Os conjuntos de privilégios especificam os níveis de acesso a um banco de dados, por exemplo, quais layouts são visíveis, quais menus estão disponíveis e se a impressão é permitida.

Para criar e gerenciar contas e conjuntos de privilégios para um arquivo, é necessário abrir o arquivo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios Acesso total. Além disso, para realizar alterações em uma conta atribuída ao conjunto de privilégios de Acesso total (por exemplo, excluindo a conta ou atribuindo privilégios de Acesso total a ela), você precisa usar uma conta local à qual foram atribuídos os privilégios de Acesso total.

É possível criar e modificar contas e conjuntos de privilégios em um arquivo compartilhado enquanto os clientes o estiverem utilizando. As alterações feitas na conta têm efeito imediatamente. Entretanto, as alterações não prejudicam nenhum cliente atual. Por exemplo, se você alterar a senha de uma conta que esteja em uso por um ou mais clientes, o uso no FileMaker Pro não será interrompido. Entretanto, eles precisarão inserir a nova senha na próxima vez em que abrirem o arquivo.

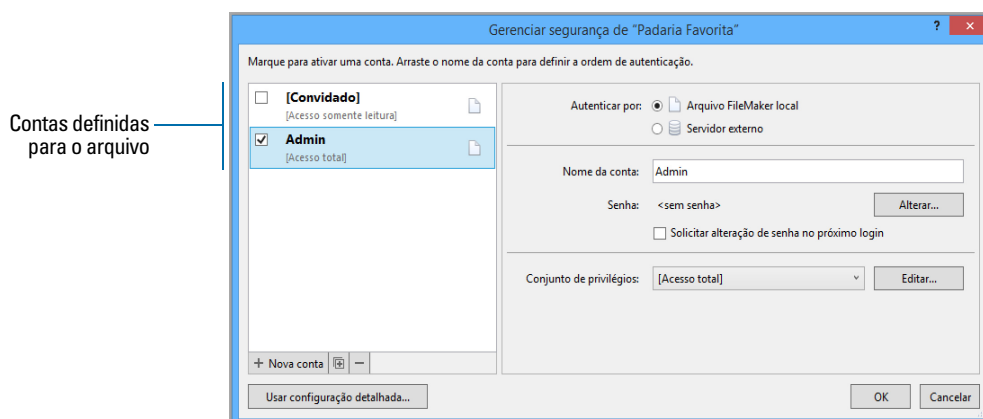
Você pode criar quantas contas forem necessárias. É possível criar contas individuais para cada usuário ou um número menor de contas que os usuários podem compartilhar.

Exibição contas

1. Com o arquivo aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Segurança**.

A caixa de diálogo Gerenciar segurança é exibida. Se as configurações de segurança detalhadas forem exibidas, clique em **Usar configuração básica**.

2. Você verá as contas definidas para esse arquivo à esquerda.



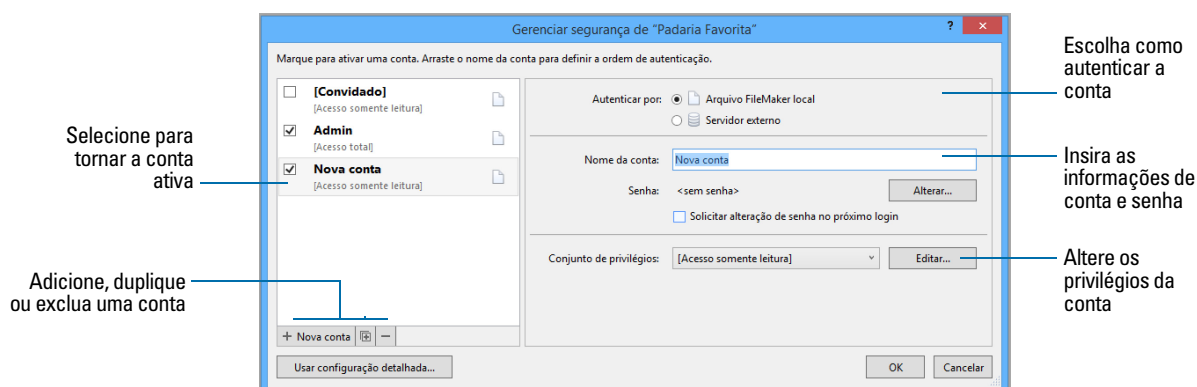
3. Clique em **OK**.

Criação e edição de contas

É possível criar contas para cada usuário que acessar um arquivo ou criar algumas contas que sejam compartilhadas entre muitos indivíduos, como uma conta de “Marketing” e uma conta de “Vendas”. Você deve atribuir um conjunto de privilégios a cada nova conta.

Para criar ou editar uma conta:

1. Com o arquivo aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Segurança**.
2. Se a caixa de diálogo Gerenciar segurança exibir as configurações detalhadas, clique em **Usar configuração básica**.



3. Para criar uma nova conta, clique em **Nova conta**. Para alterar uma conta existente, selecione a conta.
4. Para **Autenticar por**, escolha **Arquivo FileMaker local**.
Para autenticar a conta com um servidor externo, escolha **Servidor externo**.
5. Em **Nome da conta**, insira ou altere o nome da conta.
Os nomes de conta não possuem diferenciação entre maiúsculas e minúsculas.
6. Para definir ou alterar a senha, em **Senha**, clique em **Alterar**. Em seguida, insira e confirme a nova senha e clique em **Definir senha**.
7. Para forçar o usuário da conta a criar uma nova senha durante o próximo login, selecione **Solicitar alteração de senha no próximo login**.
8. Em **Conjunto de privilégios**, realize uma das seguintes ações:
 - Escolher um conjunto de privilégios.
 - Escolha **Novo conjunto de privilégios** e crie um novo.
 - Escolha um conjunto de privilégios, clique em **Editar** e altere o conjunto de privilégios.
9. Para tornar uma conta ativa, marque sua respectiva caixa de seleção.
Para tornar uma conta inativa (por exemplo, até a configuração do conjunto de privilégios dela), desmarque a caixa de seleção.
10. Clique em **OK**.

Para duplicar ou excluir uma conta existente:

1. Siga as etapas 1 e 2 em “Criação e edição de contas,” acima.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, selecione uma conta e:
 - Para duplicar a conta, clique em .
 - Para excluir a conta, clique em .
3. Clique em **OK**.

Criação de contas que são autenticadas via servidor externo

Se você estiver hospedando arquivos de banco de dados do FileMaker Pro com o FileMaker Server e sua organização utilizar autenticação gerenciada centralmente para usuários e grupos, como o Apple Open Directory ou o domínio do Windows, você poderá configurar contas que autenticam usuários com base no servidor de autenticação. Isso permite que você use o servidor de autenticação existente para controlar acesso a bancos de dados sem precisar gerenciar uma lista de contas independente em cada arquivo de banco de dados do FileMaker Pro.

Nota Apenas arquivos de banco de dados hospedados pelo FileMaker Server podem autenticar usuários em um servidor de autenticação. Arquivos de banco de dados compartilhados pelo FileMaker Pro não serão autenticados em um servidor de autenticação.

Importante Quando um arquivo de banco de dados contiver uma ou mais contas de Servidor externo, certifique-se de usar as configurações de segurança do sistema operacional para limitar acesso ao arquivo. Caso contrário, existe a possibilidade de um usuário não autorizado mover o arquivo para outro sistema que replique seu ambiente de servidor de autenticação e obter acesso ao arquivo. Para obter mais informações, consulte a FileMaker Server Help.

Criação e edição de conjuntos de privilégios

É possível atribuir cada conjunto de privilégios a uma ou mais contas.

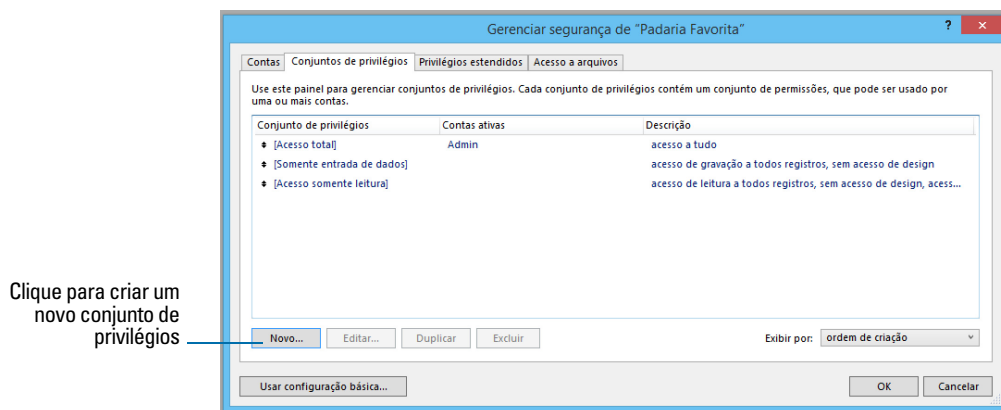
Para criar um conjunto de privilégios:

1. Com o arquivo aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Segurança**.

Se a caixa de diálogo Gerenciar segurança exibir as configurações de segurança básicas, clique em **Usar configuração detalhada**.

2. Clique na guia **Conjuntos de privilégios**.

Por padrão, cada opção de conjunto de privilégios é definida para sua configuração mais restritiva.



3. Para criar um novo conjunto de privilégios, clique em **Novo**. Para editar um conjunto de privilégios existente, selecione o conjunto de privilégios a editar e clique em **Editar**.

4. Insira ou altere o nome e a descrição opcional para o conjunto de privilégios.

5. Defina os privilégios para o conjunto.

Os conjuntos de privilégios que não podem ser alterados ficam esmaecidos.

6. Clique em **OK**.

Depois de criar os conjuntos de privilégios, crie ou edite contas de modo que elas usem os conjuntos de privilégios apropriados. Consulte “Criação e edição de contas” na página 124.

Sobre a habilitação de acesso no nível do registro

Você pode definir o acesso individual ao registro para cada tabela. Por exemplo, o conjunto de privilégios pode limitar a capacidade de:

- Exibir, editar, criar ou excluir todos ou alguns registros dentro de cada tabela.
- Acessar ou modificar determinados campos dentro de cada tabela.

É possível apenas registrar privilégios de acesso para tabelas definidas no arquivo atual. Se o arquivo contiver relacionamentos com tabelas em outros arquivos que você deseja proteger, será preciso criar contas e conjuntos de privilégios nos outros arquivos para proteger essas tabelas.

Exibição de privilégios estendidos

Os privilégios estendidos determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios para um arquivo. Por exemplo, se o arquivo for compartilhado, o privilégio estendido Acesso pela Rede FileMaker determinará se o conjunto de privilégios permitirá a abertura do arquivo compartilhado como um cliente. O privilégio estendido Acesso pelo FileMaker WebDirect determina se o conjunto de privilégios permite o acesso ao banco de dados por um navegador.

Há seis privilégios estendidos padrão. Para obter mais informações sobre eles, consulte “Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos” na página 118.

Você pode exibir os privilégios estendidos na caixa de diálogo Gerenciar segurança, bem como habilitar cada privilégio estendido para os conjuntos de privilégios selecionados. Todos os privilégios estendidos, exceto fmreauthenticate10, são desabilitados por padrão, mesmo no conjunto de privilégios de Acesso total.

Pode ser necessário excluir um privilégio estendido que não seja mais necessário.

Para exibir os privilégios estendidos:

1. Com o arquivo aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Segurança**.

Se a caixa de diálogo Gerenciar segurança exibir as configurações de segurança básicas, clique em **Usar configuração detalhada**.

2. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, clique na guia **Privilégios estendidos**.

Autorização de acesso a arquivos

Como parte de seu plano de segurança geral, é possível controlar se os arquivos do FileMaker Pro têm acesso permitido ao esquema em um arquivo (incluindo suas tabelas, layouts, scripts e listas de valores) em sua solução protegida. Quando a proteção estiver habilitada, qualquer uso do arquivo protegido por meio de uma fonte de dados do FileMaker exigirá autorização. Portanto, em uma solução com vários arquivos, será preciso autorizar os outros arquivos.

Por exemplo, a habilitação de proteção impede que alguém com uma conta em seu arquivo crie outro arquivo que use tabelas em seu arquivo, mas não implemente a mesma lógica de negócios (como os mesmos gatilhos do script). O uso desse arquivo alternativo pode ignorar sua lógica de negócios pretendida (embora o acesso no nível de registro ainda seja reforçado). A ativação dessa opção também impede que os arquivos não autorizados abram um arquivo protegido usando a etapa do script Abrir arquivo.

Nota Você deve ter o conjunto de privilégios de Acesso total para qualquer arquivo que quiser proteger e que quiser autorizar.

Para autorizar a acesso a um arquivo:

1. Com o arquivo aberto, escolha o menu **Arquivo > Gerenciar > Segurança**.
Se a caixa de diálogo Gerenciar segurança exibir as configurações de segurança básicas, clique em **Usar configuração detalhada**.
2. Clique na guia **Acesso a arquivo**.
3. Para proteger esse arquivo contra o acesso indesejado de outros arquivos, selecione **Exigir privilégios de acesso total para criar referências para esse arquivo**.
4. Se algum arquivo que faça referência ao arquivo protegido estiver aberto. Quando um alerta for exibido, clique em **OK**.
5. Para autorizar arquivos adicionais não atualmente abertos, clique em **Autorizar**. Na caixa de diálogo Abrir arquivo, escolha um arquivo local ou remoto a ser autorizado e clique em **Abrir**.
Talvez seja solicitado que você insira nome e senha de uma conta com privilégios Acesso total.
6. Clique em **OK**.

Medidas de segurança

Verifique se o seus arquivos de banco de dados, os computadores host, as estações de trabalho e as redes que os acessam são seguras contra roubo e corrupção. Para proteger seus dados e equipamento, você deve implementar as cinco medidas de segurança importantes a seguir:

- Aprimorar segurança física
- Aprimorar a segurança do sistema operacional
- Estabelecer a segurança da rede
- Fazer backup de bancos de dados e outros arquivos importantes
- Instalar, executar e fazer upgrade de software antivírus

Aprimoramento de segurança física

Avalie seus computadores para ter certeza de que eles são fisicamente seguros:

- O computador host deve ser uma máquina dedicada, ancorada em uma mesa ou objeto imóvel com uma trava. Proteja o computador de modo que seu disco rígido não possa ser removido. Restrinja o acesso ao computador instalando-o em uma sala trancada.

- Proteja as estações de trabalho do cliente que acessam um banco de dados. Bloqueie os computadores e restrinja o acesso usando um protetor de tela que exija uma senha.
- Proteja a segurança física dos computadores, discos rígidos e mídias de armazenamento de backup em que os arquivos residem.

Aprimoramento da segurança do sistema operacional

Use os recursos de segurança de seu sistema operacional para restringir o acesso a dados importantes. O administrador da rede deve permitir acesso apenas a usuários autorizados a administrar e manter o sistema ou os arquivos do FileMaker. Além disso, eles devem:

- Controlar as IDs e senhas de usuário do sistema.
- Restringir acesso ao aplicativo do FileMaker Pro e diretórios de arquivo, servidores e páginas da Web.
- Revisar as configurações de acesso remoto para o compartilhamento de arquivo e FTP.
- Restringir o acesso a carregamento ou download de arquivo.
- Certificar-se de que todos os usuários tenham as versões mais seguras do software de sistema operacional.
- Para agilizar processos, você pode habilitar autenticação externa, que usa contas que foram configuradas na Autenticação de domínio do Windows ou no AppleOpen Directory.
- Não coloque os arquivos do FileMaker Pro nos servidores de arquivo para compartilhá-los. Use o recurso de rede incorporado no FileMaker Pro e FileMaker Server. Isso impede que os arquivos sejam copiados de maneira imprópria ou a introdução de bloqueio de registro e problemas de corrupção em potencial quando os arquivos forem compartilhados com métodos inapropriados.

Estabelecimento de segurança da rede

Os bancos de dados compartilhados em uma intranet ou na Internet usam o protocolo TCP/IP. Você também pode usar o protocolo TCP/IP durante o compartilhamento de bancos de dados ponto a ponto ou com o FileMaker Server. Embora o TCP/IP seja adequado para mover dados e permitir que os clientes se conectem a seus dados, ele não foi desenvolvido com a segurança como um objetivo principal. A menos que você tome precauções, ele pode permitir acesso não solicitado ao seu computador host, software de servidor, bancos de dados e talvez a outras máquinas clientes em sua rede interna. O TCP/IP não oferece muita proteção para dados; portanto, é importante incluir barreiras, como firewalls e criptografia de dados SSL no caminho de visitantes não solicitados.

- O método de barreira mais comum usado é o firewall, que separa sua rede em dois ambientes distintos: um ambiente público que está “fora do firewall” e um ambiente privado que está “atrás do firewall”. Os usuários fora do firewall terão acesso apenas aos endereços TCP/IP ou de hardware que você expor. É possível concentrar sua segurança nas máquinas de servidor que estiverem expostas e permitir que as máquinas atrás do firewall operem com menos proteção.
- O uso de dispositivos de rede sem fio, como Apple AirPort Extreme e outras placas de rede e estações de base 802.11n, pode representar desafios à segurança. Esses dispositivos podem transmitir seu tráfego de rede além das paredes de seu prédio; portanto, é extremamente importante criptografar os sinais de sua rede sem fio. Use sempre o nível máximo de criptografia de sinais disponível.

Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes

Desenvolva planos para restaurar dados, incluindo sites e sistemas alternativos para executar serviços de informações importantes para a empresa. Um backup atual pode ajudá-lo a recuperar de um problema quando alguém perder informações de um arquivo da conta do administrador ou de um problema em que o erro do usuário (e alguns projetos de banco de dados ruins) faz com que os dados sejam excluídos ou modificados de maneira inapropriada.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Hospede bancos de dados com o FileMaker Server e crie backups automatizados, programados regularmente.
Não use software de backup de terceiros em bancos de dados hospedados do FileMaker Pro. Primeiro, use o FileMaker Server para fazer uma cópia de backup de seu banco de dados e, em seguida, execute seu software de backup de terceiros na cópia. O software de backup pode danificar bancos de dados hospedados abertos.
Por exemplo, faça backups locais de arquivos às 6 horas, às 9 horas, ao meio-dia, às 15 horas, às 18 horas e às 23h30min. nos dias úteis. À meia-noite, faça um backup incremental de todo o sistema no sistema de backup da empresa. Por fim, sexta-feira à meia-noite, faça um backup completo do sistema. Copie e armazene as fitas de backup em um local remoto. Dessa maneira, se o servidor ficar inativo por alguma razão que não seja a falha catastrófica de várias unidades, o backup mais recente dos arquivos de dados poderá ser usado, com, no máximo, 3 horas de dados perdidos. Se houver uma falha de unidade catastrófica, a fita da noite anterior poderá ser usada, minimizando a perda de dados em um dia. Esses procedimentos podem ser personalizados conforme sua situação e valor de dados, é claro.
- Certifique-se de que as cópias de backup não sejam danificadas nem fiquem inacessíveis. Verifique se elas estão funcionando corretamente *antes* de precisar delas. Execute ferramentas de diagnóstico em seu disco rígido e nos arquivos de backup regularmente.
- Verifique se você pode restaurar um conjunto completo de arquivos das cópias de backup.
- Exporte regularmente os dados para proteger contra a corrupção de arquivos.
- Proteja a mídia de backup. Armazene os backups em local separado e à prova de fogo.
- Designe administradores de backup que possam recuperar arquivos caso o administrador da rede esteja indisponível.
- Planeje a redundância. Se houver falta de energia, uma fonte de alimentação universal (UPS) deverá manter a alimentação por pelo menos 15 minutos, permitindo que você feche todos os arquivos com segurança. Se a alimentação não puder ser restaurada em tempo hábil, considere o uso de um gerador para fornecer alimentação aos servidores. Considere também fontes de alimentação para roteadores e firewalls. A comunicação será um problema se o acesso à Internet for interrompido por 48 horas ou mais?
- Considere como você continuará a fornecer serviços se um intruso interromper seu servidor de banco de dados e esse servidor não puder ser restaurado ao estado anterior.
- Avalie as situações adicionais que poderiam ocorrer e crie um plano para reagir a cada uma.

Além disso, os administradores da rede devem avaliar os riscos aos sistemas de dados e às funções importantes para a empresa. Por exemplo, considere:

- Roubo de dados ou de propriedade intelectual.

- Interrupção, roubo ou dano à infraestrutura da rede, como servidores, redes, armazenamento de dados ou armazenamento de backup de dados. Os danos podem ser causados por decifradores de senha ou por outros tipos de sabotagem e destruição. A maioria dos incidentes tem origem dentro da organização.
- Interrupção ou danos à infraestrutura da organização, como incêndios no prédio, perigos ambientais ou biológicos, inundações etc.
- Interrupção ou danos à infraestrutura pública, incluindo energia elétrica, telecomunicações (voz e dados), vias de transporte (estradas, ônibus, trens) causadas por condições ambientais ou clima severo, como tornados ou inundações.

O FileMaker Pro fornece dois mecanismos para lidar com bancos de dados que podem estar danificados: verificações de consistência e recuperação de arquivos. As verificações de consistência ocorrem automaticamente, se necessário, quando o arquivo é aberto. Também é possível optar por verificar a consistência de um arquivo com suspeita de danos. Você também pode tentar usar o FileMaker Pro para recuperar um arquivo danificado.

Importante No caso de uma falha de servidor, como perda inesperada de energia, falha no disco rígido ou falha de software, use os arquivos de backup. Qualquer falha no sistema que interromper o FileMaker Server de forma inapropriada poderá resultar em arquivos corrompidos se os dados armazenados em cache não tiverem sido gravados no disco e os arquivos não tiverem sido fechados corretamente. Mesmo que os arquivos sejam reabertos e passem por uma verificação de consistência ou recuperação (iniciada pelo FileMaker Pro ou por você), eles podem ter sido danificados permanentemente. A recuperação de arquivo não pode garantir que os problemas tenham sido corrigidos.

Instalação, execução e upgrade de software antivírus

Como a maioria dos computadores tem acesso à Internet, eles ficam vulneráveis a danos, como transmissão de vírus por anexos de e-mail. Certifique-se de que todos os funcionários executem verificação de software antivírus regularmente e que eles tenha conhecimento dos sinais comuns de aviso de vírus. Os funcionários devem verificar todos os arquivos antes de copiar ou fazer download em seus computadores e jamais devem abrir anexos não solicitados, mesmo que tenham recebido de alguém conhecido.

Embora o software antivírus seja essencial na proteção de seus sistemas e dados, alguns cuidados devem ser observados no uso nos computadores que hospedam os bancos de dados do FileMaker Pro.

Ocasionalmente, os programas antivírus bloqueiam bytes em um arquivo quando é feita a verificação de vírus. Esses bloqueios podem fazer com que o sistema operacional retorne um erro quando o FileMaker Pro ou o FileMaker Server tenta gravar dados no arquivo, o que, às vezes, faz com que o arquivo seja indicado como danificado e seja fechado.

Essa situação também se aplica aos arquivos usados pelo FileMaker Server como destinos de backup. Se o arquivo de backup estiver sendo verificado por software antivírus quando um backup programado for realizado, o arquivo de destino poderá ser bloqueado. Isso faz com que o processo de backup falhe, podendo resultar na perda de dados. Esse mesmo problema de perda de dados ocorre quando um arquivo de banco de dados do FileMaker Pro aberto não compartilhado é verificado por um software antivírus.

Ao executar o software antivírus em computadores que hospeda bancos de dados do FileMaker Pro, siga estas recomendações:

- Não execute software de proteção contra vírus em bancos de dados abertos ou hospedados. Primeiro, feche os bancos de dados e depois execute o software de proteção contra vírus.
- Quando você verificar se há vírus em seu computador, não verifique a pasta nem as subpastas dos bancos de dados ou qualquer pasta que contenha arquivos que hospedem ativamente arquivos por meio do FileMaker Server ou do FileMaker Pro. Em vez disso, defina seu software antivírus para verificar sua pasta de destino de backup do banco de dados e certifique-se de que a programação de verificação do antivírus não coincida com a programação de backup do FileMaker Server. Aguarde até que seja realizado o backup completo dos bancos de dados antes de verificá-los.

Capítulo 7

Uso do FileMaker Pro Advanced

O FileMaker® Pro Advanced inclui ferramentas avançadas de desenvolvimento e personalização projetadas especialmente para desenvolvedores de soluções. Você pode utilizar o FileMaker Pro ou o FileMaker Pro Advanced para criar e testar suas soluções.

Recursos do FileMaker Pro Advanced

Além de todos os recursos disponíveis com o FileMaker Pro, o FileMaker Pro Advanced inclui:

- Utilitários do Developer – para criar, personalizar e implantar soluções runtime
- Funções personalizadas – para criar funções personalizadas de uso em qualquer lugar dentro da solução
- Menus personalizados – para criar menus personalizados em sua solução
- Depurador de scripts – para teste sistemático e depuração de scripts do FileMaker
- Visualizador de dados – para monitorar campos, variáveis e cálculos
- Relatório de design de banco de dados – para publicar documentação abrangente em estruturas e esquemas de bancos de dados

Consulte a Ajuda para obter informações detalhadas e abrangentes, além de procedimentos sobre a utilização do FileMaker Pro Advanced.

Utilitários do Developer

Os Utilitários do Developer permitem:

- produzir uma solução runtime autônoma que os usuários podem acessar sem executar o FileMaker Pro ou o FileMaker Pro Advanced
- renomear um conjunto de arquivos e atualizar automaticamente os links internos para arquivos e scripts relacionados
- remover acesso administrativo de todas as contas e impedir que os usuários modifiquem a maioria dos elementos de design ou estruturais dos arquivos
- exibir os bancos de dados no Modo de quiosque
- adicionar a extensão de nome de arquivo FileMaker Pro a um conjunto de arquivos não-runtime
- criar um log de erro para erros de processamento
- criptografar arquivos para protegê-los contra acesso não autorizado enquanto eles estão sendo armazenados em disco

Soluções runtime

Os Utilitários do Developer criam uma cópia dos seus arquivos e vinculam o arquivo ou os arquivos de banco de dados a um aplicativo runtime com o nome especificado.

Para criar uma solução runtime:

1. Feche os arquivos que deseja personalizar.
2. Escolha o menu **Ferramentas > Utilitários do Developer**.
3. Clique em **Adicionar** para localizar os arquivos que deseja personalizar.
4. Escolha um local para a solução runtime.
5. Selecione opções para a solução runtime.
6. Clique em **Criar**.

Vínculo da solução

Para vincular arquivos de banco de dados a uma solução de banco de dados runtime:

1. Na caixa de diálogo Especificar opções de solução, selecione **Criar aplicativo(s) de solução Runtime**.
2. Nomeie sua solução runtime.
3. Crie uma chave de vínculo.
A chave de vínculo vincula o aplicativo runtime aos arquivos de banco de dados e assegura que os arquivos vinculados serão abertos somente no aplicativo runtime apropriado. A chave de vínculo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
4. Adicione o logotipo de uma empresa ou outra imagem personalizada à tela inicial de fechamento.
5. Clique em **Criar**.

Consulte a Ajuda para informações sobre as diferenças entre o aplicativo runtime e o FileMaker Pro.

Convertendo e atualizando soluções anteriores

Se você tiver desenvolvido uma solução runtime do FileMaker Pro usando o Kit de Desenvolvimento de Soluções (SDK) do FileMaker Pro 3.0 ou anterior, o utilitário Binder na Edição do Desenvolvedor do FileMaker Pro 4.0 ou na Ferramenta do Desenvolvedor no FileMaker Developer 5.x e 6.0, você poderá fazer upgrade da sua solução e fornecer aos usuários os arquivos convertidos. Arquivos vinculados a um aplicativo runtime usando as ferramentas mais recentes devem ser vinculados novamente usando o Utilitário do Developer.

Depois de converter os arquivos, você pode fazer upgrade para aproveitar os novos recursos do FileMaker Pro e do FileMaker Pro Advanced. Se necessário, crie scripts para importar os dados existentes dos usuários da solução runtime antiga para a solução nova e atualizada. Use os Utilitários do Developer para vincular os arquivos a uma solução runtime nova e atualizada.

Distribua a nova solução runtime atualizada e forneça instruções sobre como os usuários podem atualizar seus arquivos convertendo os antigos para o novo aplicativo runtime e importando seus dados.

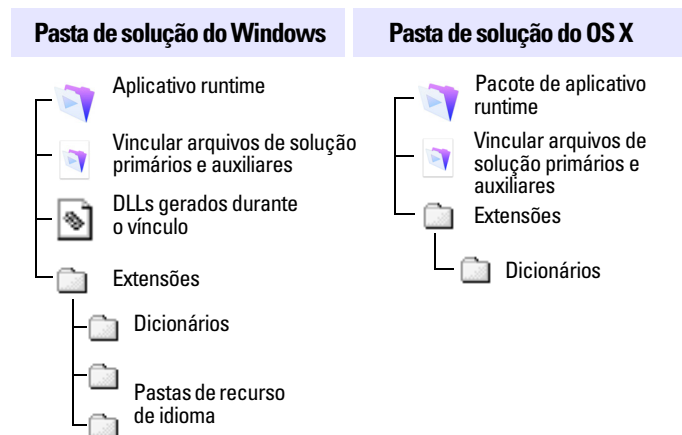
Distribuição de soluções runtime

As etapas finais no desenvolvimento da sua solução de banco de dados runtime são unir todos os arquivos necessários, escolher como você distribuirá sua solução (por exemplo, em uma mídia ou em uma rede) e fornecer aos usuário a documentação para instalar a solução. Além disso, a documentação deverá incluir instruções para iniciar o aplicativo runtime e o que fazer se um arquivo for danificado.

Organizando componentes da solução

Ao vincular seus arquivos a uma solução runtime, os Utilitários do Developer criam uma nova pasta da solução e colocam o aplicativo runtime, o vínculo primário e os arquivos auxiliares do banco de dados e uma pasta Extensões dentro dela. Para soluções runtime do Windows, também são necessários arquivos da Biblioteca de Link Dinâmico (DLL).

Nota Ao mover vários arquivos para uma pasta a fim de criar uma solução runtime, certifique-se de que seus links internos serão afetados. Por isso, toda fonte de dados deve incluir um caminho com apenas o nome do arquivo mencionado. Embora o aplicativo runtime verifique outras fontes de dados, ele conseguirá localizar o arquivo na mesma pasta em que ele reside. Você ainda pode manter quaisquer caminhos absolutos ou relativos na mesma referência da fonte de dados caso os arquivos também sejam usados no FileMaker Pro ou FileMaker Pro Advanced.



Exemplo de conteúdos de solução do Windows e OS X para distribuição

Importante Esses arquivos e pastas não devem ser renomeados.

Se a solução runtime precisar de arquivos personalizados, você deverá fornecer os arquivos com arquivos runtime. O local dos arquivos de plug-in depende da necessidade de disponibilidade dos plug-ins para várias versões do FileMaker Pro.

Se um desenvolvedor usar uma fonte não encontrada no sistema de um usuário, o aplicativo runtime fará a substituição da fonte. Se uma fonte for incluída com o runtime, será necessária uma provisão para a instalação pelo programa instalador.

Testando antes e depois de criar sua solução

Você deve verificar a funcionalidade da sua solução testando-a minuciosamente antes e depois de personalizá-la com os Utilitários do Developer.

Para garantir a qualidade da solução personalizada:

- Verifique todas as funções e opções da sua solução. Se você estiver desenvolvendo uma solução para as duas plataformas, teste-a no Windows e no OS X.
- Certifique-se de que a solução runtime não utilize o recurso padrão do FileMaker Pro, que é ocultado ou desativado no aplicativo runtime.
- Verifique se todos os scripts e botões funcionam conforme esperado. Isso é importante principalmente se você estiver exibindo sua solução no modo quiosque.
- Verifique os procedimentos de instalação e teste outras instruções na documentação.
- Verifique se os layouts são bem exibidos nos monitores com diferentes recursos de cores e resoluções, e no menor tamanho de monitor que os usuários talvez utilizem.
- Teste sua solução runtime com dados reais. Isso é importante principalmente se os usuários estiverem atualizando a partir de versões anteriores do aplicativo runtime e precisarem importar dados para novos arquivos de solução.
- Certifique-se de que os arquivos auxiliares e DLLs (Windows) estejam presentes.
- Mostre sua solução aos usuários pretendidos para descobrir quaisquer problemas funcionais.
- Instale seus arquivos vinculados em um computador completamente diferente para verificar se todos os arquivos associados ao arquivo primário podem ser encontrados.
- Se você atribuir senhas ou remover permanentemente os privilégios de acesso total, teste todos os níveis de acesso.
- Certifique-se de que a solução contenha um layout Sobre que notifique os usuários sobre o nível de acesso fornecido.

Importante É preciso manter uma versão desvinculada de todos os arquivos de solução runtime, sobretudo se você tiver removido permanentemente os privilégios de acesso total.

Distribuindo atualizações para soluções runtime

Caso haja aprimoramentos de recursos ou modificações no arquivo primário vinculado da solução runtime, você pode distribuir o arquivo atualizado para seus usuários sem vinculá-lo novamente. Entretanto, se alterar o nome do arquivo primário, você deverá vinculá-lo novamente e distribuir uma nova versão do aplicativo runtime juntamente com o arquivo atualizado.

Para distribuir arquivos auxiliares novos ou atualizados para sua solução runtime, vincule-os primeiramente usando a chave de vínculo original. Se estiver distribuindo um novo arquivo auxiliar que requeira novas fontes de dados no arquivo principal ou outros arquivos para interação, você deve atualizar todos os arquivos que foram modificados.

Caso tenha esquecido a chave de vínculo original para sua solução runtime e queira atualizar ou adicionar um arquivo, você terá que vincular novamente todos os arquivos com uma nova chave e redistribuir toda a solução.

Para distribuir um arquivo primário atualizado:

1. Abra o arquivo primário original em sua cópia da solução runtime no FileMaker Pro Advanced.

2. Faça as alterações no arquivo primário.
3. Se necessário, crie um script Importar para que os usuários possam importar os dados existentes para o novo arquivo primário.
4. Envie aos seus usuários uma cópia do novo arquivo primário com instruções para a substituição do arquivo primário antigo na pasta da solução runtime.

Para distribuir um arquivo auxiliar novo ou atualizado:

1. No FileMaker Pro Advanced, crie o novo arquivo auxiliar ou abra o arquivo auxiliar original (antes que ele seja vinculado) e faça as alterações necessárias.
2. Se necessário, crie um script Importar para que os usuários possam importar os dados existentes para o novo arquivo.
Para obter mais informações sobre a importação de dados para soluções runtime atualizadas, consulte a Ajuda.
3. Use os Utilitários do Developer para vincular novamente todos os arquivos na solução runtime e incluir o arquivo auxiliar novo ou atualizado.
Use a mesma chave de vínculo que você usou para o arquivo primário.
4. Envie aos seus usuários uma cópia do arquivo auxiliar novo ou atualizado juntamente com instruções para colocá-lo na pasta da solução runtime, substituindo o arquivo antigo, se apropriado.
Contanto que a chave de vínculo não seja alterada, você não precisa redistribuir o aplicativo runtime ou outros arquivos de solução.

Modo de quiosque

O Modo de quiosque é uma forma de exibir a solução ou solução runtime em uma tela cheia sem barras de ferramentas ou menus. Como sugere o nome, o modo de quiosque pode ser usado para apresentar a solução aos usuários como um quiosque de informações. Você pode preparar a solução para que ela seja executada em uma tela de toque.

Ao criar uma solução para execução no Modo de quiosque, você precisará fornecer navegação para a sua solução e permitir que os usuários encerrem a solução.

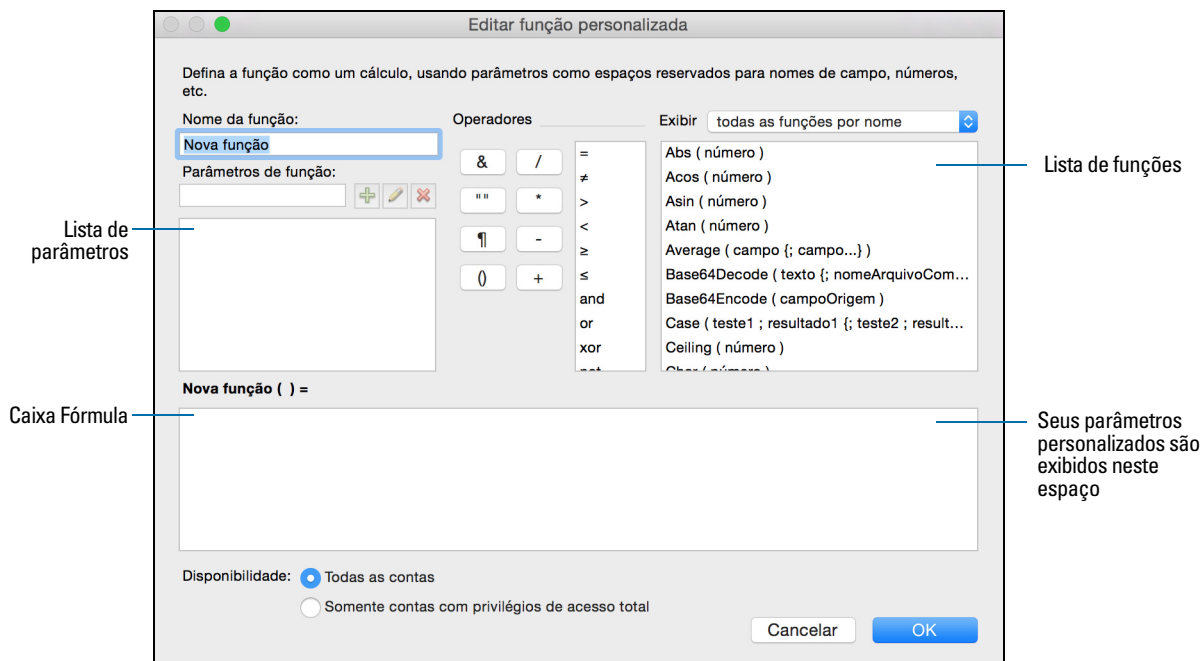
Funções personalizadas

Use o recurso Funções personalizadas para criar funções que podem ser reutilizadas em qualquer lugar em um arquivo e copiadas ou importadas para outros arquivos do FileMaker Pro. Depois que as fórmulas são escritas para a função, elas não precisam ser rescritas para serem aplicadas aos outros campos ou usadas em outros scripts.

Você pode manter e editar funções personalizadas e as fórmulas que elas contêm em um local central. Qualquer alteração feita na função personalizada será copiada para todas as instâncias em que a função esteja sendo usada.

Para criar uma função personalizada:

1. Selecione o menu **Arquivo > Gerenciar > Funções personalizadas**.
2. Clique em **Novo**.



3. Na caixa de diálogo Editar função personalizada, digite um nome para a função e crie uma fórmula.

Menus personalizados, itens de menus e conjuntos de menus

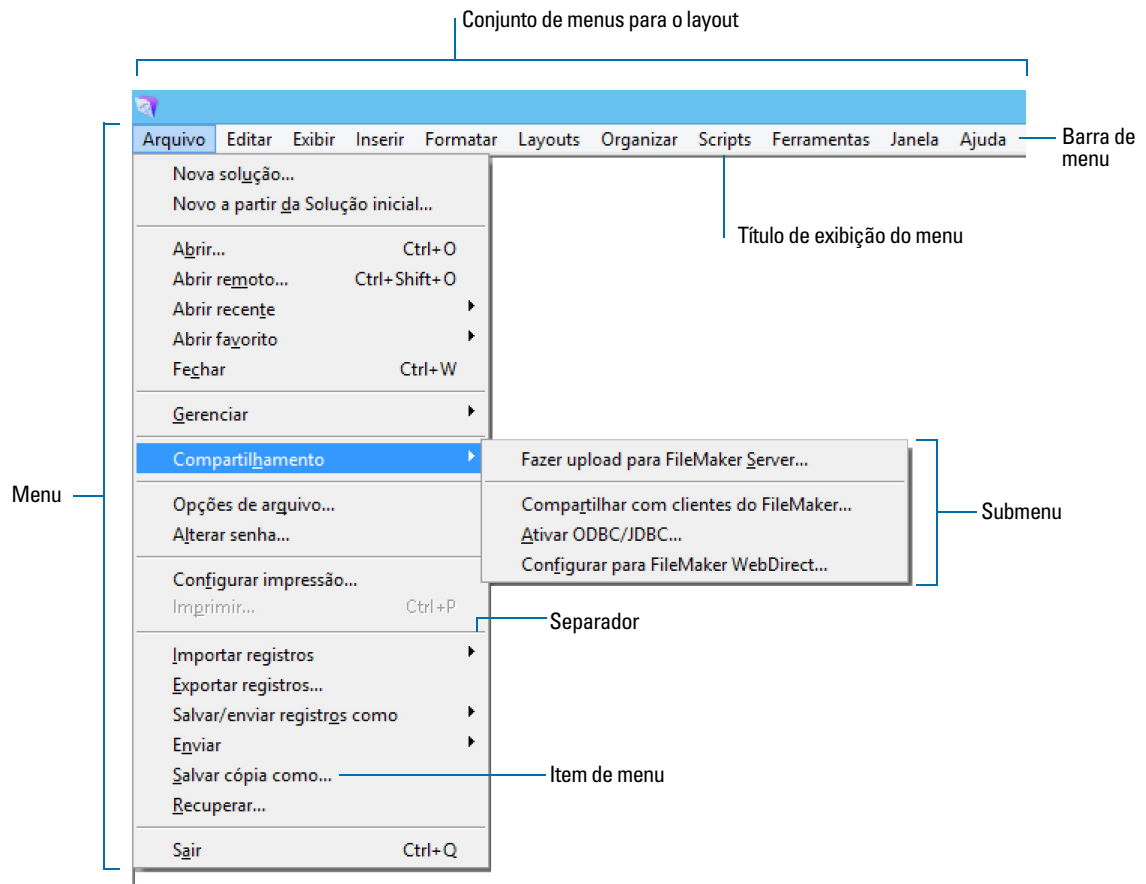
Com o FileMaker Pro Advanced, você pode criar menus personalizados, itens de menu e conjuntos de menus para as soluções. Você pode:

- criar ou editar um menu existente
- duplicar ou excluir um menu
- adicionar, duplicar ou excluir itens do menu
- especificar propriedades do item de menu, como título de exibição, atalho e ação

Sobre menus personalizados

Você pode personalizar menus:

- editando uma cópia de um menu padrão do FileMaker. Use este método para fazer pequenas alterações nos menus existentes, por exemplo, modificar as propriedades de alguns itens de menu.
- iniciando com um menu vazio. Use este método para fazer alterações significativas nos menus, por exemplo, adicionar menus e alterar propriedades do item de menu.



Terminologia do menu personalizado

Sobre itens de menu personalizados

Após criar um menu, você poderá criar itens de menu. É possível também criar ou editar itens de menu que são cópias dos menus padrão do FileMaker. Os itens de menu podem ser comandos, submenus ou separadores. É possível criar um item de menu que tenha como base um comando padrão do FileMaker ou um item de menu que inicialmente não tenha um comando atribuído.

Ao basear um item de menu em um comando do FileMaker, o menu herda todas as propriedades do comando. Você pode substituir propriedades (nome, atalho do teclado ou ação) para personalizar o item de menu.

Quando se cria um item de menu sem um comando atribuído, um item de menu <desconhecido> aparece na lista Itens de menu na caixa de diálogo Editar menu personalizado. Assim, você pode personalizar essas propriedades do item de menu.

Sobre conjuntos de menus personalizados

Conjuntos de menu personalizados são coleções de menus que aparecem na barra de menu do aplicativo FileMaker Pro. Você pode criar conjuntos de menu personalizados para incluir apenas os menus necessários. Depois de criar os conjuntos, você pode:

- especificar conjuntos de menus para layouts individuais
- criar scripts que alteram os conjuntos de menus
- alterar o conjunto de menu padrão em uma barra de menu do arquivo da solução
- alternar conjuntos de menus temporariamente usando o menu Ferramentas do FileMaker Pro Advanced

Depuração de scripts

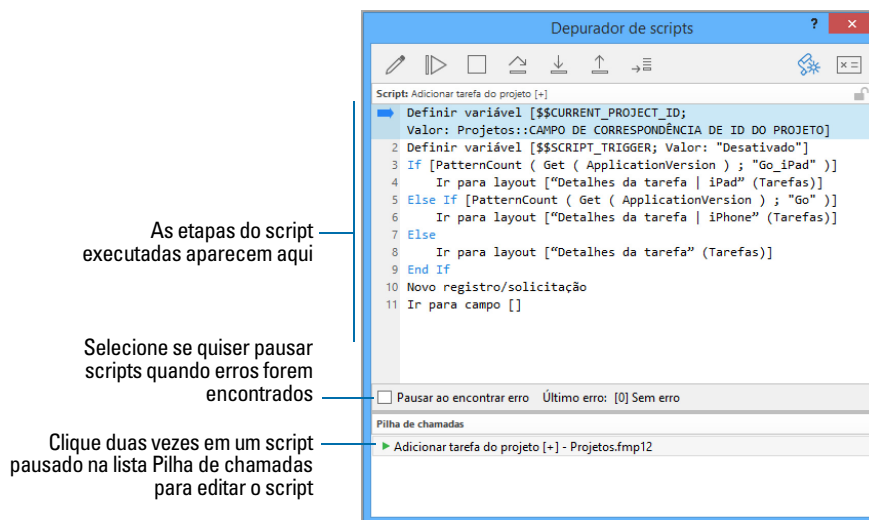
Use o Depurador de scripts para testar e depurar scripts do FileMaker sistematicamente.

Para executar scripts no modo de depuração:

1. Selecione o menu **Ferramentas > Depurador de scripts**.

O Depurador de scripts é aberto.

2. Execute seu script.



É possível visualizar subscripções quando se percorre scripts no Depurador de scripts. Por exemplo, se o Script A chamar o Script B, que chama o Script C, você poderá ver as etapas nos três scripts. Para definir ou apagar um ponto de interrupção, clique no número da linha à esquerda da etapa de script. Os pontos de interrupção permitem que o Depurador de scripts execute seções grandes de um script, pausando apenas para inspecionar a seção marcada com um ponto de interrupção.

Monitorando expressões

Use o Visualizador de dados para monitorar expressões como valores de campo, variáveis locais e globais e cálculos. Você pode monitorar essas expressões enquanto executa scripts ou ao testá-los no Depurador de scripts.

Para monitorar o script atualmente sendo executado:

1. Selecione o menu **Ferramentas** > **Visualizador de dados** ou clique em  no Depurador de scripts.
2. Clique na guia **Atual**.

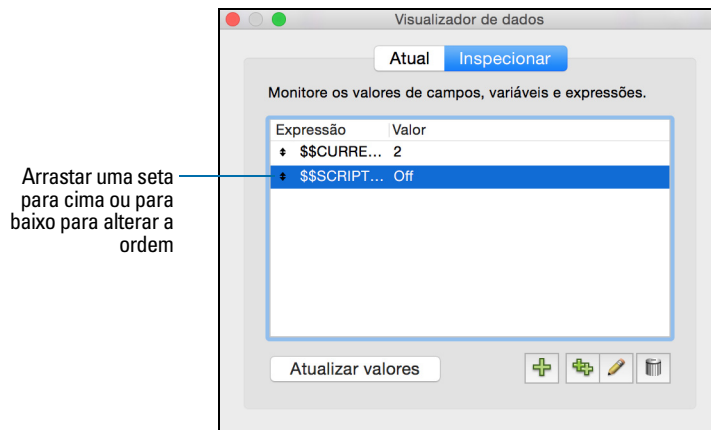


Clique para exibir expressões com acesso restrito

Clique no cabeçalho de uma coluna para classificar

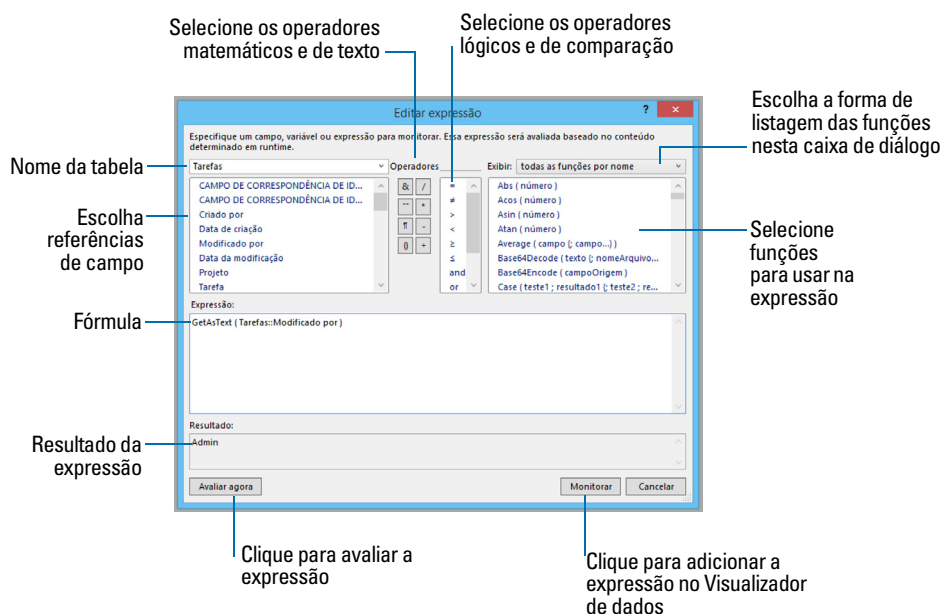
Para monitorar expressões:

1. No Visualizador de dados, clique na guia **Inspeccionar**.



2. Execute as tarefas a seguir:

- Para adicionar uma expressão, clique em . Na caixa de diálogo Editar expressão, crie uma expressão e clique em **Monitorar** para adicioná-la ao Visualizador de dados.



- Para editar uma expressão, clique duas vezes na expressão na guia Inspeccionar ou selecione uma expressão e clique em . Defina ou edite a expressão. Em seguida, clique em **Avaliar agora** para exibir o resultado da expressão ou clique em **Monitorar** para adicionar a expressão à lista Inspeccionar.

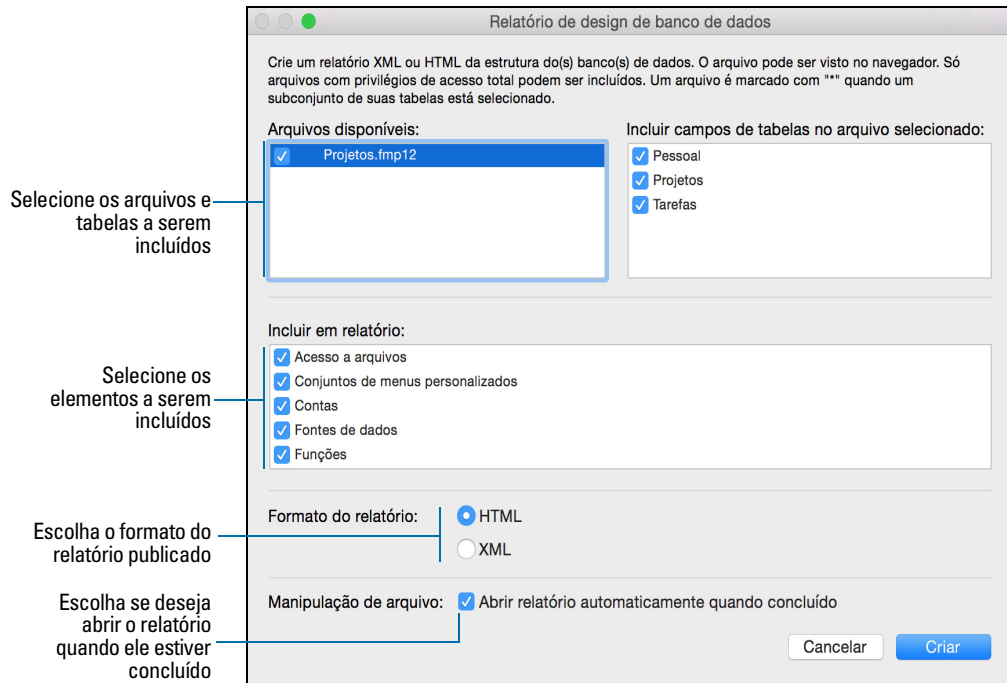
Documentação de esquemas de bancos de dados

Com o recurso Relatório de design de banco de dados (DDR), você pode:

- examinar uma representação textual do seu esquema de banco de dados
- reunir estatísticas sobre a estrutura do seu banco de dados
- produzir relatórios em HTML ou XML para quaisquer banco de dados atualmente abertos, localmente ou em uma rede
- usar as informações no relatório para recriar a estrutura do banco de dados se você perder os arquivos de banco de dados originais
- solucionar problemas de referências ausentes, relacionamentos interrompidos, cálculos etc.

Para criar um relatório de design de banco de dados:

1. Escolha o menu **Ferramentas > Relatório de design de banco de dados**.
2. Defina as opções para o relatório.



3. Clique em **Criar**.

Índice

Symbols

– 45
^ 45
_ 46
, 45
; 45
: 45
:: 45
" 45, 51
" " 30
(45, 51
) 45, 51
} 45
* 45
/ 45
& 45
+ 45
< 45
= 45
> 45
\$ 45
≤ 45
... 45
≥ 45

A

Abrindo arquivos 16, 107
Acesso pela Rede FileMaker 105, 127
Adição
 Consulte também Definição
 campos 45
 registros 23
 registros relacionados 24, 100
 tabelas 56
Ajuda, obter para o FileMaker Pro 7
Alinhamento
 objetos 71
 texto 80
Anos
 quatro dígitos nos campos de carimbo de data/hora 27
 quatro dígitos nos campos de data 26, 54
Anos de quatro dígitos
 em campos de data 26, 54
 nos campos de carimbo de data/hora 27
Aplicativo runtime, comparado ao FileMaker Pro 134
Apple Open Directory 126
Área de impressão, visualização 36
Arquivo de origem (relacionamentos) 92
Arquivo principal, atualização 136
Arquivos
 Consulte também Bancos de dados; Soluções
 abertura 16, 107
 autorização de acesso a arquivos protegidos 127
 backup 38
 compartilhados
 na Web 116
 planejamento de segurança para 122
 conexão criptografada (SSL) para host 107
 conjuntos de privilégios 118
 contas 118
 cópia 19
 criação 44
 descritos 8, 15
 exportação para 114
 fechamento 17
 hospedados 107
 nomeação 44
 planejamento 39
 proteção 117
 publicação na Web 116
 salvamento 19
Arquivos auxiliares, atualização 137
Arquivos compartilhados
 Consulte também Redes
 clientes 105
 configuração de privilégios para 118
 conjuntos de privilégios 122
 contas 122
 host 105
 limitações 104
 na Web 116
 salvamento 105
Arquivos de som 46
Arquivos favoritos, abertura 17
Arquivos multimídia 46
Arquivos não compartilhados 123
Arquivos recentes, abertura 17
Arquivos relacionados, restrição de acesso 43
Arquivos secundários. *Consulte* Bancos de dados relacionais
Assistente de novo layout/relatório 57
Associações automáticas 97
Atributos, texto 79
Atualização de dados existentes durante a importação 111
Atualizações para soluções runtime 136
Autenticação
 Apple Open Directory 126
 descrita 118
 Domínio do Windows 126
 via servidor externo 126
Automatização de tarefas (scripts) 11

B

Backups

- diretrizes para 130, 136
- e software antivírus 131
- scripts para arquivos 38

Bancos de dados

- Consulte também* Arquivos; Soluções
- descritos 8, 14
- impressão 37
- planejamento 39
- proteção 117

Bancos de dados relacionais

- campos de correspondência 91, 92
- descritos 15, 88
- e portais 91
- planejamento 39, 88
- tabelas relacionadas 39, 91
- terminologia 91

Bancos de dados, relacionais. *Consulte* Bancos de dados relacionais

Barra de ferramentas de status 19, 69

Barra de layout 18, 19

Bibliotecas de Link Dinâmico (DLLs) 135

Bloqueio de registro 108

Bloqueio de registros compartilhados 108

Botões

- inclusão na ordem de tabulação 25
- popover 70

Buscas rápidas

- Consulte também* Localização de registros
- configuração 30
- descrito 29
- selos nos campos 30

C

Caixa de diálogo Seletor de campos, para definição de campos 48

Caixas de edição, exibição de campos como 77

Cálculos

- Consulte também* Campos de cálculo
- formatação 79
- referências de campo para campos relacionados 51
- solução de problemas 141

Calendários suspensos, exibição de campos como 77

Calendários, exibição em campos 77

Campos

- adição a um layout 75
- campos de mesclagem 78
- como arrastar para um layout 76
- criação e alteração 45
- definição 45, 48, 49
- descritos 15
- digitação em 26
- exclusão de um layout 77
- exibição 10, 57
- formatação de dados 79
- Furigana 54

global 56

inclusão em um layout 75

inclusão relacionada em um layout 78

indexação 54, 55

linhas de base de texto 80

monitoramento 141

nomeação 48

opções de entrada 53, 77

opções de validação 54

opções para 54

remoção de um layout 77

restrição da entrada de dados 81

resultados armazenados e não armazenados 54, 55

seleção 25, 74

tipos 46

Campos de associação. *Consulte* Campos de correspondência

Campos de cálculo

criação 50

descritos 46

fórmulas 50

resultados armazenados e não armazenados 54, 55

Campos de carimbo de data/hora

anos de quatro dígitos 27

descritos 46

formatação 79

inserção e edição de valores em 27

Campos de container

Consulte também Campos

descritos 10, 46

formatação 79

inserção de arquivos em 27

opções de armazenamento para 54

Campos de correspondência

Consulte também Campos

descritos 91, 92

na atualização da importação 111

Campos de data

anos de quatro dígitos 26, 54

descritos 46

formatação 79

inserção e edição de valores em 26

Campos de hora

descritos 46

formatação 79

inserção e edição de valores em 26

Campos de imagem. *Consulte* Campos de container

Campos de mesclagem

descritos 62

inclusão em um layout 78

Campos de número

Consulte também Campos

descritos 46

formatação 79

inserção e edição de valores em 26

Campos de quebra 83

Campos de resumo

criação 52

descritos 46, 52

em layouts 83

relatórios dinâmicos na Exibição em tabela 52

Campos de texto
 descritos 46
 inserção e edição de valores em 26

Campos Furigana 54

Campos relacionados
Consulte também Campos; Bancos de dados relacionais
 cálculos 51
 descritos 91
 em layouts 76
 planejamento 42

Campos suplementares 53

Campos-chave. *Consulte* Campos de correspondência

Caracteres
 máximo em campos 26
 não permitido nos nomes de campo 45

Carregamento de arquivos para o FileMaker Server 109

Cartas-modelo 78

Centro de inicialização
 abertura de arquivos 16, 107
 criação de soluções 44

Chave de vínculo
 atualização de soluções runtime 136
 descrita 134

Chaves primárias. *Consulte* Campos de correspondência

Classificação de registros
 descrito 34
 na Exibição em tabela 29
 relacionados 100

Clientes
 descritos 105
 realização de tarefas 108
 salvamento de arquivos 105

Colunas
 alteração da largura 69
 impressão de registros em 67
 redimensionamento em tabelas 28

Como arrastar campos para um layout 76

Compartilhamento de arquivo, habilitação 105

Comportamento de campo 25, 81

Conexão criptografada (SSL) para host 107

Configurações. *Consulte* Preferências

Conjunto de privilégios de Acesso total 120, 128

Conjunto de privilégios Somente entrada de dados 120

Conjunto de privilégios Somente leitura 120

Conjunto encontrado
Consulte também Localização de registros
 alternância com o conjunto omitido 34
 descrito 19, 31
 omissão de registros 31
 salvamento e envio como link para instantâneo 11, 31

Conjuntos de botões de opção, exibição de campos como 77

Conjuntos de caixas de seleção, exibição de campos como 77

Conjuntos de menus, personalização 140

Conjuntos de privilégios
 definição 126
 descritos 118
 predefinidos 120

Conta Admin 121

Conta de Servidor externo 118, 126

Contas
 Conta de Servidor externo 118, 126
 criação e edição 124
 descritas 118
 exibição 124
 para arquivos hospedados 118
 predefinidas 119
 senhas 123

Controles de abas 69

Controles de painéis
 descritos 69

Controles de slides 69

Controles do painel
 inclusão na ordem de tabulação 25

Cópia
 arquivos 19
 registros 23
 registros relacionados 24

Cor, alteração de texto 80

Correspondência de registros, atualização 111

Criação. *Consulte* Adição; Definição

D

Dados
 descritos 14
 exibição em formulários, listas ou tabelas 20
 formatação 71
 gráfico 85
 importação e exportação 110
 inserção automática 24, 54
 inserção em campos 26
 privilégios para compartilhamento 118

Dados de gráfico
 criação de gráficos 85
 descritos 85
 edição de gráficos no Modo de layout 87
 gráficos rápidos 85

Datas
Consulte também Campos de data
 anos de quatro dígitos 54
 digitação em 26
 exibição de calendários 77
 inserção de dados 26

DDR (Relatórios de design de banco de dados) 142

Definição
Consulte também Adição
 bancos de dados 45
 campos 45
 campos de cálculo 50
 campos de resumo 52
 conjuntos de privilégios 126
 contas 124
 listas de valores 77
 pesquisas 101
 senhas 123
 tabelas 56

- Definição de campos
 - descrita 45
 - na caixa de diálogo Seletor de campos 48
 - na Exibição em tabela 49
- Desvio de linha de base 80
- Diretrizes de segurança da rede 129
- Distribuição de soluções runtime
 - descrita 135
 - distribuição de atualizações 136
- Documentação do FileMaker 7
- Domínio do Windows 126
- Duplicação
 - registros 23, 28
 - registros relacionados 24
 - tabelas no gráfico de relacionamentos 98

E

- Elementos. *Consulte* Objetos
- E-mail, envio a partir do FileMaker Pro ou por SMTP 116
- Entrada de dados 26
- Envelopes, impressão 61
- Escrita vertical 80
- Esquemas de banco de dados, nos Relatórios de design de
 - banco de dados 142
- Esquemas, banco de dados, documentação 142
- Estatísticas de banco de dados 142
- Estatísticas, banco de dados 142
- Estênceis de tela 73
- Estilos de controle para campos 77
- Estilos, definição para objetos, partes, plano de fundo de
 - layout 65
- Estrutura de pastas para soluções runtime 135
- Estrutura do banco de dados, recriação 142
- Estrutura, banco de dados 142
- Etiquetas
 - campo 76
 - endereço 61
 - impressão 61
 - layouts de 60
 - parte 81
 - verticais 60
- Etiquetas de campo, inclusão em um layout 76
- Etiquetas para correio 60
- Exclusão
 - campos de um layout 77
 - dados 27
 - registros relacionados 25, 100
 - solicitações de busca 33
- Exibição
 - área de impressão 36
 - contas 124
 - privilegios estendidos 127
 - quebras de página, margens e números no Modo de
 - visualização 36
 - registros como formulários, listas ou tabelas 20
- Exibição de menus de atalho e de contexto 14
- Exibição em formulário 20, 21
- Exibição em lista 20, 21
- Exibição em tabela 20
 - adição de registros 28
 - alteração da ordem e do tamanho da coluna 28
 - classificação de registros 29
 - cópia de registros 28
 - criação de gráficos rápidos 29
 - definição de campos de resumo 52
 - definição de campos em 49
 - descrita 21
 - duplicação de registros 28
 - envio de mensagens de e-mail com base em dados de
 - registro 29
 - exclusão de registros 28
 - relatórios dinâmicos em 29, 52
 - trabalho com dados e registros em 27, 28
- Exibições de layouts 20, 21
- Exportação
 - descrita 110
 - formatação 115
 - formatos de arquivo suportados 110
- Expressões de associação *Consulte* Relacionamentos
- Expressões, monitoramento 141

F

- Fechamento de janelas e arquivos 17
- Ferramenta de campo 76
- Ferramenta de campo/controle 76
- Ferramenta de ponteiro (Ferramenta de seleção) 74
- Ferramenta de seleção 74
- Ferramentas
 - barra de ferramentas de status 19
 - Ferramenta de botão popover 70
 - Ferramenta de campo 76
 - Ferramenta de campo/controle 76
 - Ferramenta de controle de abas 69
 - Ferramenta de controle de slides 70
 - Ferramenta de seleção 74
 - para a criação de layouts 69
- FileMaker Developer. *Consulte* FileMaker Pro Advanced
- FileMaker Go
 - criação de layouts para 73
 - e compartilhamento de arquivos 104
 - privilegios estendidos para 119
 - privilegios para 126
 - temas de layout para 64
- FileMaker Pro
 - formato de arquivo 110
- FileMaker Pro Advanced
 - descrito 133
 - upgrade de versões anteriores 134
- FileMaker Server
 - carregamento de arquivos em 109
 - descrito 126
 - privilegios para 119, 127
 - uso recomendado 104
- FileMaker WebDirect
 - descrito 116
 - privilegios estendidos para 119
 - privilegios para 126

- Fontes de dados
 - atualização 136
 - descritas 115
- Fontes de dados externas 115
- Fontes que não estão no sistema do usuário 135
- Formatação
 - cálculos 79
 - campos 79
 - exportação de dados 115
 - importação de dados 110
 - objetos de layout 71
 - parágrafos 80
 - texto 79
- Formato de mesclagem 110
- Formato de tabela HTML 110
- Formato de texto separado por tabulação 110
- Formato de texto separado por vírgula 110
- Formato do FileMaker Pro 110
- Formato Excel
 - importação e exportação para 110
 - salvamento de dados como 116
- Formato HTML para relatórios de design de banco de dados 142
- Formato Microsoft Excel
 - importação e exportação 110
 - salvamento de dados como 116
- Formato XML 110
 - descrito 142
 - para relatórios de design de banco de dados 142
- Formatos de arquivo suportados para importação e exportação 110
- Fórmulas
 - campos de cálculo 50
 - monitoramento 141
 - para funções personalizadas 138
- Fotos nos campos de container 46
- Funções
 - descritas 51
 - monitoramento em fórmulas 142
 - personalizadas 137
- Funções personalizadas, criação 138

G

- Gatilhos de script 12
- Gatilhos, script 12
- Grade, para criação de layouts 72
- Gráfico de relacionamentos
 - criação de relacionamentos 98
 - descritos 92
 - notas de texto em 99
- Gráficos de áreas 85
- Gráficos de barras 85
- Gráficos de barras empilhadas 85
- Gráficos de bolhas 85
- Gráficos de coluna 85
- Gráficos de colunas empilhadas 85
- Gráficos de colunas negativos/positivos 85
- Gráficos de dispersão 85

- Gráficos de linhas 85
- Gráficos de pizza 85
- Gráficos horizontais 85
- Gráficos rápidos, criação 29, 85
- Gráficos verticais 85
- Grupos. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
- Guias
 - definição de posição e alinhamento 80
- Guias dinâmicas, para criação de layouts 73
- Guias, para criação de layouts 72, 73

H

- Host
 - conexão criptografada (SSL) 107
 - descrito 105
 - FileMaker Server 104
 - realização de tarefas 108
 - salvamento de arquivos 105
 - soluções na Web 116

I

- Ícone do gráfico de pizza na barra de ferramentas 30
- Importação
 - descrita 110
 - formatos de arquivo suportados 110
 - importações recorrentes 12
 - temas de layout 63
 - terminologia 111
- Importações recorrentes 12
- Impressão
 - descrito 35
 - envelopes 61
 - etiquetas 61
 - informações sobre tabelas e campos 37
 - registros 37
 - registros em colunas 67
 - texto asiático 80
 - visualização 36
- Indexação de campos 54, 55
- Informações sobre a documentação do FileMaker Pro 7
- Inicial, definição de caractere para parágrafos 80
- Inserção de arquivos em campos de contêiner 27
- Inserção de dados
 - automática 54
 - digitação nos campos 26
- Inspetor
 - abertura 71
 - descrito 69
- Intercâmbio de arquivos
 - bancos de dados relacionais 88
 - com outros aplicativos 110
 - importação e exportação 110
- Intranet
 - Consulte também* Publicação na Web
 - arquivos compartilhados em 116

J

Janelas

- abertura de várias 18
- fechamento 17

JDBC

- considerações do nome do campo 46
- privilégios para 119, 126

L

Layout de formulário de uma única página. *Consulte* Exibição em tabela

Layouts 60

- adição de campos 75
- alteração da largura 45
- alteração de tema 63
- colunas 68, 69
- controles de painéis em 69
- criação 57
- dados de gráfico 85
- descritos 9, 57
- exibições de 20
- ferramentas 69
- gerenciamento de layouts e pastas de layout 58
- impressão 37
- popovers em 70
- temas 63
- teste 136
- tipos 59
- unidade de medida 72

Layouts de Envelopes 61

Layouts de etiquetas 60

Layouts de Etiquetas verticais 60

Layouts de exibição em lista 61

Layouts de Relatório 61

Layouts em branco 59

Limites

- caracteres em campos 26
- nomes de campo 45

Linhas de base de texto, especificação de opções para 80

Linhas de base, texto 80

Links para instantâneo, salvamento e envio de conjuntos encontrados como 11, 31

Listas de valores

- classificação por 29
- definição 53
- descritas 77

Listas suspensas, exibição de campos como 77

Localização de registros

- buscas rápidas 29
- campos e registros relacionados 32
- descrito 29
- exibição de todos os registros 32
- omissão de registros 31
- salvamento e envio como link para instantâneo 11, 31
- todos os registros 32

M

Macros (scripts) 11

Margens de página, exibição no Modo de visualização 36

Margens, exibição no Modo de visualização 36

Máximo de caracteres nos campos 26

Menu pop-up de modos 19, 57

Menu pop-up Layout 18, 57

Menus de atalho, escolha de 14

Menus de contexto, escolha de 14

Menus personalizados 139, 140

Menus pop-up, exibição de campos como 77

Mesclagem de correio, uso de campos de mesclagem 78

Modo de busca 19

Modo de layout

- criação de gráficos em 85
- descrito 19

Modo de navegação

- criação de gráficos em 85
- descrito 19
- localização de dados em 29

Modo de visualização

- descrito 19, 36
- exibição de quebras de página, margens e números 36

Modos 19

Moeda, formatação 79

Movimentação

- campo para campo 25
- registro a registro 22

Movimentação de campo para campo usando a tecla Tab 25

N

Navegadores, trabalho com soluções publicadas em 116

Nomes de campo, diretrizes 45

Notas de texto no gráfico de relacionamentos 99

Números de página

- exibição no Modo de visualização 36
- nas partes de layout 61

O

Objetos bloqueados 74

Objetos de layout. *Consulte* Objetos

Objetos, layout

- alinhamento 71, 72, 73
- bloqueados 74
- criação 69
- definição de estilos para 65
- descritos 69
- formatação 71
- seleção 74

Ocultação de registros 34

ODBC

- utilização do FileMaker como cliente
- campos suplementares 53
- descrito 115

- utilização do FileMaker como fonte de dados
 - considerações do nome do campo 46
 - privilégios para 119, 126
 - visão geral 110
- Omissão
 - campos durante a impressão 78
 - registros do conjunto encontrado 31
 - registros relacionados 32
- Opções
 - arquivo 38
 - campo 53
- Opções de armazenamento global 56
- Opções de armazenamento para campos de container 54
- Opções de arquivo 38
- Operadores
 - comparação 51
 - matemáticos 51
 - nas solicitações de busca 31
 - relacionais 91, 96, 100
- Operadores de comparação 51
- Operadores matemáticos 51
- Operadores relacionais 91, 96, 100
- Ordem de tabulação 25

P

- Pacote de aplicativos runtime do OS X 135
- Pacote de aplicativos runtime do Windows 135
- Parágrafos, formatação 80
- Parte de navegação inferior 83
- Parte de navegação superior 83
- Parte do cabeçalho 83
- Parte do corpo 83
- Parte do rodapé 83
- Partes de cabeçalho e rodapé do título 83
- Partes de layout
 - definição de estilos para 65
 - descritas 83
 - resumo geral final 83
- Partes de resumo. *Consulte* Sub-resumos
- Partes. *Consulte* Partes do layout
- Pastas de layout, gerenciamento 58
- PDFs, salvamento de dados como 116
- Pesquisas
 - criação e alteração 101
 - descritos 88
 - terminologia 91
- Planejamento
 - bancos de dados relacionais 39
 - segurança do arquivo 121
 - soluções 39
- Plano de fundo de layout, definição de estilos para 65
- Plug-ins, instalação 135
- Ponteiros para arquivos. *Consulte* Relacionamentos
- Popovers
 - descritos 70
 - inclusão na ordem de tabulação 25

Portais

- Consulte também* Bancos de dados relacionais
- adição de registros 24
- descritos 9, 91
- exclusão de registros 25
- inclusão de registros relacionados 78
- seleção 74
- seleção de registros 22
- Preenchimento automático 77
- Preferências
 - aplicativo 38
 - arquivo 38
- Preferências do aplicativo 38
- Preferências do documento 38
- Privilégios de acesso. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
- Privilégios estendidos
 - descritos 118
 - exibição 127
- Procura de registros 20
- Publicação de soluções na Web 116
- Publicação na Web
 - descrita 116
 - e nomeação de campos 46

Q

- Quebras de página
 - apresentação ou ocultação no gráfico de relacionamentos 99
 - apresentação ou ocultação no Modo de layout 72
 - exibição no Modo de visualização 36

R

- Realce de texto 80
- Recuperação de dados de outros arquivos. *Consulte* Intercâmbio de arquivos
- Recurso de texto preditivo 77
- Redes
 - FileMaker Server 104
 - plataforma cruzada 12, 104
- Referências de arquivo. *Consulte* Fontes de dados
- Registro ativo 22
- Registro atual 22
- Registros
 - adição 23, 28, 110
 - ativos 22
 - bloqueados 108
 - classificação 29, 34, 100
 - cópia 23, 28
 - correspondência 111
 - descritos 16
 - duplicação 23, 28
 - exclusão 28
 - exibição como formulários, listas ou tabelas 20
 - exportação 114
 - impressão em colunas 67
 - localização 29
 - movimentação entre 22

- navegação 20, 28
- ocultação 34
- seleção 22
- Registros relacionados
 - Consulte também* Registros; Bancos de dados relacionais
 - adição 24, 100
 - classificação 100
 - cópia 24
 - descritos 91
 - duplicação 24
 - em portais 78
 - exclusão 25, 100
 - localização e omissão 32
- Réguas, exibição e ocultação 72
- Relacionamentos
 - Consulte também* Bancos de dados relacionais
 - alteração 99
 - associação automática 97
 - comparativos 96
 - criação 98
 - critério único 93
 - descritos 91
 - planejamento 42
 - retorno de intervalo de registros 96
 - vários critérios 94
- Relatórios
 - Consulte também* Layouts; Sub-resumos
 - banco de dados 142
 - com dados agrupados 37, 61
 - criação 57
 - registros em colunas 67
 - visualização 36
- Relatórios de design de banco de dados (DDR) 142
- Relatórios dinâmicos, criação na Exibição em tabela 29, 52
- Repetição de solicitações de busca 33
- Resultado falso 46, 54
- Resultado verdadeiro 46, 54
- Resultados armazenados 54, 55
- Resultados não armazenados 54, 55
- Resultados virtuais 55
- Reversão de solicitações de busca 33

S

- Salvamento
 - arquivos compartilhados 105
 - conjunto encontrado como link para instantâneo 11
 - dados automaticamente 19
 - de arquivos 19
 - para formatos Excel e PDF 116
- Scripts 11
- Segurança, arquivo
 - diretrizes de rede 129
 - diretrizes do sistema operacional 129
 - planejamento 121, 128
- Seleção
 - campos 25, 74
 - objetos 74
 - registros 22
 - texto 74

- Seleção de
 - arquivos no Centro de inicialização 16
- Selos nos campos, para buscas rápidas 30
- Senhas
 - arquivos relacionados, planejamento 43
 - definição 123
 - na abertura de um arquivo 17
 - proteção de arquivos com 123
- Servidor. *Consulte* Host; FileMaker Server
- Símbolos e nomes dos campos 46
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), envio por e-mail 116
- Software antivírus e gerenciamento de banco de dados 131
- Solicitações de busca
 - Consulte também* Localização de registros
 - descrito 31
 - edição 33
 - operadores em 31
 - repetição 33
- Solução de problemas
 - cálculos 141
 - campos 141
 - esquema, uso do Relatório de design de banco de dados 142
 - variáveis 141
- Soluções
 - Consulte também* Bancos de dados; Arquivos; Soluções runtime
 - abertura no Centro de inicialização 16
 - criação a partir de Solução inicial 44
 - criação de novas 44
 - descritas 8
 - publicação na Web 116
- Soluções de quiosque, criando 137
- Soluções iniciais, projetando soluções com 8
- Soluções runtime
 - atualização 136
 - criação 133
 - documentação 135
 - preparação de arquivos 133
 - upgrade 134
- Subformulários. *Consulte* Portais
- Sub-resumos
 - Consulte também* Relatórios; Campos de resumo
 - criação de relatórios 61
 - impressão 36, 37
 - partes, descritos 83
- Sub-resumos gerais 83
- Subtotais. *Consulte* Sub-resumos; Campos de resumo

T

- Tabela de origem (relacionamentos) 92
- Tabelas
 - definição 56
 - descritas 15
 - importação de dados em nova 110
 - nomeação 56
 - ocorrências de tabela 92

- Tabelas relacionadas
 - descritas 91
 - planejamento 39
- Tabulações
 - inserção em campos 27
- Telas de toque, projeto de soluções para 137
- Temas de layout
 - alteração 45
 - descritos 63
 - importação 63
- Temas, layout
 - alteração 45, 63
 - descritos 63
 - gerenciamento 64
 - importação 63
- Teste de soluções 136
- Texto
 - Consulte também* Campos
 - alinhamento com caixas de seleção e botões de opção 80
 - alteração da cor 80
 - atributos 79
 - campos 46
 - formatação 79
 - realce 80
 - rotação de texto asiático 80
 - seleção 74
- Texto asiático, campos de formatação para 80
- Tipos de campo
 - descritos 46
 - e resultados de cálculo 52
- Tipos de dados
 - Consulte também* Tipos de campo
 - e resultados de cálculo 52
- Tour de Primeiros passos 8

U

- Unidade de medida, alteração 72
- Upgrade de soluções runtime 134
- Utilitários do Developer
 - criação de soluções runtime 134
 - descritos 133

V

- Validação de valores de campo 54
- Valores booleanos
 - configuração 54
 - descritos 46
- Valores constantes 51
- Valores de campo
 - descritos 16
 - exclusão 27
 - inserção automática 54
 - inserção e edição 26
- Variáveis
 - monitoramento 141
 - símbolos para 45

- Visão geral do FileMaker Pro 8

- Visualização de impressão. *Consulte* Visualização de
- Visualização de colunas 67
- Visualizador de dados 141
- Visualizador Web 10

X

- XML
 - importação e exportação para 110
 - privilegios para 119, 126